



SISTEM PAKAR BERBASIS *RULE* UNTUK DIAGNOSA AWAL PENYAKIT KUCING PERSIA

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

MUHAMMAD ADRI

11353101002



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2020



LEMBAR PERSETUJUAN

SISTEM PAKAR BERBASIS *RULE* UNTUK DIAGNOSA AWAL PENYAKIT KUCING PERSIA

TUGAS AKHIR

Oleh:

MUHAMMAD ADRI

11353101002

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 7 Januari 2020

Ketua Program Studi

Idria Mahta, S.Kom., M.Sc.

NIP. 197905132007102005

Pembimbing

Inggih Permana, ST., M.Kom.

NIP. 198812102015031006

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim



LEMBAR PENGESAHAN

SYSTEM PAKAR BERBASIS *RULE* UNTUK DIAGNOSA AWAL PENYAKIT KUCING PERSIA

TUGAS AKHIR

Oleh:

MUHAMMAD ADRI

11353101002

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 16 Desember 2019

Pekanbaru, 16 Desember 2019

Mengesahkan,

Ketua Program Studi

Idris Maita, S.Kom., M.Sc.

NIP. 197905132007102005



Ahmad Darmawi, M.Ag.

NIP. 196606041992031004

DEWAN PENGUJI:

Ketua : Arif Marsal, Lc., MA.

Sekretaris : Inggih Permana, ST., M.Kom.

Anggota 1 : Dr. Rice Novita, S.Kom., M.Kom.

Anggota 2 : M. Afdal, ST., M.Kom.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikuti kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan fakultas universitas. Perpustakaan dapat meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada *form* peminjaman.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta ini milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU



LEMBAR PERNYATAAN

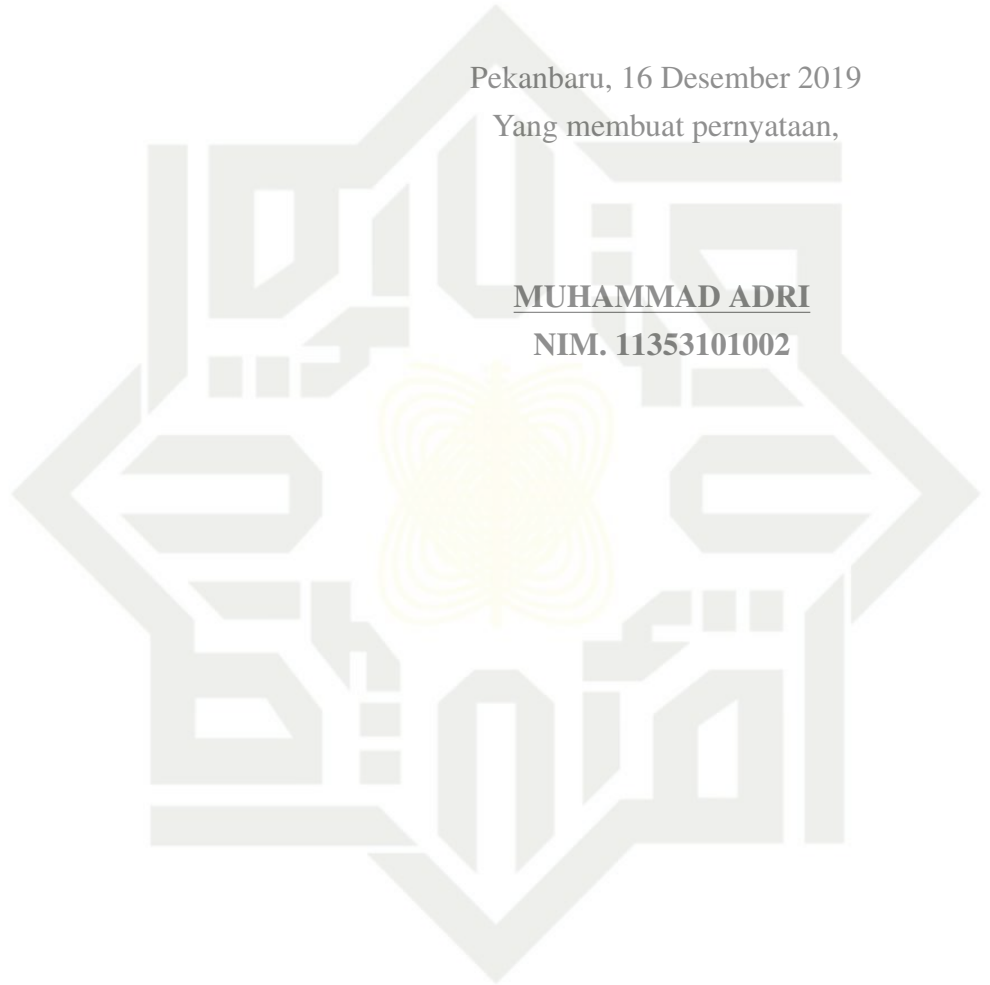
Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis dicantumkan dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 16 Desember 2019

Yang membuat pernyataan,

MUHAMMAD ADRI

NIM. 11353101002



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR PERSEMBAHAN

Laporan Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk kedua orang tua dan saudara-saudara yang sangat penulis sayangi. sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga penulis persembahkan ini kepada Ibu dan Ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat penulis balas hanya dengan selembbar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan.

Alhamdulillah Ya Allah, Terimakasih atas nikmat yang telah Engkau limpahkan, taufik, hidayah, ilmu, kesehatan, serta umur yang panjang. Dengan rahmat Allah SWT Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

“Muhammad Adri”

© Hak Cipta dan Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbi'l'amin, Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya Penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Sistem Pakar Berbasis *Rule* Untuk Diagnosa Penyakit Kucing Persia ” sebagai syarat kelulusan dalam menyelesaikan studi di Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis mendapat bimbingan, bantuan, dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin., S.Ag., M.Ag., sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Ahmad Darmawi., M.Ag., sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ibu Idria Maita, S.Kom., M.Sc., sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Inggih Permana, ST., M.Kom., sebagai dosen pembimbing tugas akhir ini.
5. Ibu Dr. Rice Novita, S.Kom., M.Kom, Penguji 1 Tugas Akhir yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan Tugas Akhir ini. Terimakasih ibu, semoga Allah senantiasa melindungi serta memberikan kebahagiaan serta kemudahan kepada ibu.
6. Bapak M. Afdal, ST., M.Kom, Penguji 2 Tugas Akhir yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan Tugas Akhir ini. Terimakasih bapak, semoga Allah senantiasa melindungi serta memberikan kebahagiaan serta kemudahan kepada bapak.
7. Bapak drh. Zulfikar selaku Pakar dalam membantu memberikan informasi dan pengetahuan tentang Kucing dan Kucing Persia untuk pembuatan Tugas Akhir ini. Terimakasih bapak, semoga Allah senantiasa melindungi serta memberikan kebahagiaan serta kemudahan kepada bapak.
8. ibu drh. Tiwik Indriati, M.Si selaku Pakar dalam membantu memberikan informasi dan pengetahuan tentang Kucing dan Kucing Persia untuk pembuatan Tugas Akhir ini. Terimakasih ibu, semoga Allah senantiasa melindungi serta memberikan kebahagiaan serta kemudahan kepada bapak.
9. Segenap Dosen dan Karyawan Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
10. Ibunda hafizah dan Ayahanda Aidil Fitri yang penulis sayangi yang se-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta miliknya UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

lalu memberikan doa, motivasi, bimbingan yang tiada hentinya, serta memberikan dukungan moril dan materil selama ini. Terimakasih atas segala kesabaran yang telah engkau berikan. Semoga Allah S.W.T membalas segala yang telah engkau berikan

Kepada Dewi Cita Rani yang selalu memberikan semangat, doa dan mene-
mani penulis dari awal semester hingga saat ini, semoga Allah senantiasa memberikan kebahagiaan serta kemudahan

kepada teman-teman terkhusus kelas Sistem informasi E yang tidak bisa disebutkan satu persatu namanya yang cukup banyak membantu secara lang-
sung dan tidak langsung.

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan yang harus diperbaiki, namun penulis berusaha untuk mencapai hasil seperti yang diinginkan. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun serta penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua.

Pekanbaru, 7 Januari 2020

Penulis,

MUHAMMAD ADRI

NIM. 11353101002

UIN SUSKA RIAU



SISTEM PAKAR BERBASIS *RULE* UNTUK DIAGNOSA AWAL PENYAKIT KUCING PERSIA

MUHAMMAD ADRI

NIM: 11353101002

Tanggal Sidang: 16 Desember 2019

Periode Wisuda:

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. Soebrantas, No. 155, Pekanbaru

ABSTRAK

Kucing (*Felis catus*) merupakan hewan karnivora yang dapat ditemui hampir di seluruh dunia karena kemampuan beradaptasinya yang sangat baik. Dalam perawatan kucing, kesehatan merupakan salah satu hal yang paling menjadi perhatian. Permasalahan kesehatan yang paling sering terjadi pada kucing adalah virus dan bakteri. Kucing persia termasuk kucing berbulu panjang yang banyak digemari oleh masyarakat, memiliki wajah lebar, hidung yang pesek dengan bulu yang lebat dan panjang membuat kucing persia tampil lucu. Tugas akhir ini membangun sistem pakar berbasis rule untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem pakar ini dibuat berbasis Android. Metode inferensi yang digunakan adalah forward chaining. Berdasarkan hasil akuisi pengetahuan pakar yang didapat 7 aturan, 7 penyakit dan 25 gejala. Hasil unit testing menunjukkan bahwa aplikasi telah berhasil melakukan inferensi secara forward chaining dengan benar. Hasil uji black box menunjukkan fitur aplikasi berjalan dengan tingkat keberhasilan sebesar 100%. Hasil user acceptance test menunjukkan penerimaan pengguna sebesar 85%.

Kata Kunci: *Android, forward chaining, penyakit kucing persia, sistem pakar*

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



SISTEM PAKAR BERBASIS *RULE* UNTUK DIAGNOSA AWAL PENYAKIT KUCING PERSIA

MUHAMMAD ADRI
NIM: 11353101002

Date of Final Exam: 16 Desember 2019
Graduation Period:

Department of Information System
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Soebrantas Street, No. 155, Pekanbaru

ABSTRACT

Cats (Felis catus) are carnivorous animals that can be found in almost all over the world because of their excellent adaptability. In the care of cats, health is one of the things that most concerns. The most common health problems that occur in cats are viruses and bacteria. Persian cats, including long-haired cats that are much favored by the public, have a wide face, pug nose with a thick fur and long makes the Persian cat look funny. This final project builds a rule-based expert system to overcome these problems. This expert system is based on Android. The inference method used is forward chaining. Based on the acquisition of expert knowledge obtained by 7 rules, 7 diseases and 25 symptoms. The unit testing results show that the application has successfully conducted forward chaining inference correctly. Black box test results show the features of the application running with a success rate of 100%. User acceptance test results show user acceptance by 85%.

Keywords: *Android, forward chaining, persian cat disease, expert system*

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
2 LANDASAN TEORI	5
2.1 Sistem Pakar (<i>Expert System</i>)	5
2.1.1 Kelebihan Sistem Pakar	6
2.1.2 Kelemahan Sistem Pakar	6
2.1.3 Ciri – Ciri Sistem Pakar	6
2.1.4 Konsep Dasar Sistem Pakar	7
2.1.5 Struktur Sistem Pakar	7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta ini milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

3 METODOLOGI PENELITIAN

2.2	Aplikasi <i>Mobile</i>	10
2.3	Android	10
2.4	Teknik Inferensi	10
2.5	<i>Forward Chaining</i>	11
2.6	UML	11
2.6.1	<i>Use Case Diagram</i>	11
2.6.2	<i>Activity Diagram</i>	12
2.7	<i>Black Box</i>	13
2.8	<i>User Acceptance Test (UAT)</i>	13
2.9	<i>Unit Testing</i>	13
2.10	Kucing	14
2.11	Kucing Persia	14
2.12	Penyakit Kucing Persia	14
2.13	Penelitian Terdahulu	21
3	METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1	Proses Alur Penelitian	23
3.1.1	Tahap Perencanaan	23
3.1.2	Tahap Analisis	24
3.1.3	Tahap Desain Sistem	25
3.1.4	Tahap Implementasi Sistem	26
3.1.5	Tahap Penulisan Laporan	26
4	ANALISA DAN PERANCANGAN	27
4.1	Analisa Sistem Terdahulu	27
4.2	Analisa Sistem Usulan	27
4.3	Basis Pengetahuan	27
4.4	Kebutuhan Fungsional Sistem	30
4.5	Aktivitas-Aktivitas Sistem	33
4.6	Rancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	35
4.6.1	Rancangan Antar Muka Halaman Menu	36
4.6.2	Rancangan Halaman Diagnosa Penyakit	37
4.6.3	Rancangan Halaman Hasil Diagnosa	38
4.6.4	Rancangan Halaman Data Penyakit	39
4.6.5	Rancangan Halaman Isi Data Penyakit	40
4.6.6	Rancangan Menu Petunjuk Aplikasi	41
4.6.7	Rancangan Menu Tentang Aplikasi	42

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	44
5.1	Implementasi Sistem	44
5.1.1	Hasil Pengujian	44
5.1.2	Lingkungan Implementasi	44
5.1.3	Hasil Implementasi	44
5.2	Pengujian Sistem	48
5.2.1	<i>Unit Testing</i>	48
5.2.2	<i>Black-Box Testing</i>	49
5.2.3	<i>User Acceptance Test (UAT)</i>	51
6	PENUTUP	55
6.1	Kesimpulan	55
6.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA		A - 2
LAMPIRAN B UNIT TESTING		B - 1
LAMPIRAN C BLACK-BOX TESTING		C - 1
LAMPIRAN D USER ACCEPTANCE TEST (UAT)		D - 1



DAFTAR GAMBAR

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1	Konsep dasar fungsi sistem pakar (Arhami, 2005)	5
2.2	Komponen sistem pakar (T.Sutojo, 2011)	7
2.3	Simbol <i>Use Case Diagram</i> (Yasin, 2012)	12
2.4	Simbol <i>activity diagram</i> (Hariyanto, 2004)	13
2.5	Penyakit flu kucing (http://ilmuveteriner.com)	15
2.6	Round worm (www.kilimobiashara.co.ke)	16
2.7	Tape worm (www.marvistavet.com)	16
2.8	Penyakit <i>ring worm</i> (http://petkami.blogspot.com)	17
2.9	Penyakit <i>scabies</i> (www.hobinatang.com)	18
2.10	Penyakit <i>Feline Lower Urinary Tract Disease (Flu Td)</i> (http://ilmuveteriner.com)	19
2.11	Penyakit <i>Hairball</i> (https://www.thepusakplatoon.com)	20
2.12	<i>Feline chlamydiosis(Chlamydophila)</i> (http://www.veterinarypartner.com)	21
3.1	Tahap-Tahap Metodologi Penelitian	23
4.1	<i>Use case diagram</i> pengguna	30
4.2	<i>Diagram aktivitas</i> untuk menu diagnosa penyakit	34
4.3	<i>Diagram aktivitas</i> untuk data penyakit	34
4.4	<i>Diagram aktivitas</i> untuk petunjuk aplikasi	35
4.5	<i>Diagram aktivitas</i> untuk tentang aplikasi	35
4.6	Tampilan utama atau Menu <i>Home</i>	36
4.7	Tampilan tama diagnosa penyakit	37
4.8	Tampilan halaman hasil diagnosa	39
4.9	Rancangan halaman Ddata penyakit	40
4.10	Tampilan menu isi data penyakit	41
4.11	Tampilan menu petunjuk aplikasi	42
4.12	Tampilan menu tentang aplikasi	43
5.1	Tampilan halaman utama	45
5.2	Tampilan menu diagnosa penyakit kucing	46
5.3	Tampilan menu data penyaikit pucing	47
5.4	Tampilan menu petunjuk aplikasi	47
5.5	Tampilan menu tentang aplikasi	48



DAFTAR TABEL

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1	Perbandingan kemampuan pakar dengan sistem pakar (Arhami, 2005)	5
2.2	Perbandingan sistem konvensional dan sistem pakar (Turban, Aronson, dan Liang, 2005)	9
2.3	Penelitian Terdahulu	21
4.1	Penyakit pada kucing persia	28
4.2	Daftar gejala pada kucing persia	28
4.3	Rule diagnosa awal penyakit kucing dengan <i>forward chaining</i>	29
4.4	Skenario diagnosa penyakit kucing persia	31
4.5	Skenario data penyakit kucing persia	32
4.6	Skenario petunjuk aplikasi	33
4.7	Skenario tentang sistem	33
4.8	Daftar gejala pada kucing persia	38
5.1	Kerangka <i>Unit testing</i>	49
5.2	Tabel spesifikasi <i>mobile device</i>	49
5.3	Kerangka <i>black-box testing</i>	50
5.4	Hasil perhitungan <i>black-box</i> sistem pakar penyakit kucing persia	51
5.5	Bobot nilai jawaban <i>UAT</i>	51
5.6	Hasil perhitungan <i>black-box</i> sistem pakar penyakit kucing persia	52
5.7	Hasil Perhitungan <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	52
5.8	Hasil perhitungan pertanyaan responden	53
B.1	<i>Unit testing</i>	B - 1
C.1	Tabel spesifikasi <i>mobile device</i>	C - 1
C.2	Kerangka <i>black-box testing</i> realme 5 pro	C - 1
C.3	Kerangka <i>black-box testing</i> oppo f1	C - 2
C.4	Kerangka <i>black-box testing</i> samsung a5 2017	C - 3
C.5	Kerangka <i>black-box testing</i> vivo v7	C - 4
C.6	Kerangka <i>black-box testing</i> samsung j2 prime	C - 4
C.7	Kerangka <i>black-box testing</i> realme 3 pro	C - 5
C.8	Kerangka <i>black-box testing</i> samsung j7 pro	C - 6
C.9	Kerangka <i>black-box testing</i> xiaomi redmi 3	C - 7
C.10	Kerangka <i>black-box testing</i> xiaomi mi max 2	C - 7



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

C.11 Kerangka <i>black-box testing</i> asus zenfone 5 a500cg	C - 8
C.12 Hasil perhitungan <i>black-box</i> sistem pakar penyakit kucing persia . .	C - 9
D.41 Hasil perhitungan <i>user acceptance test</i> (UAT).	D - 16
D.42 Hasil perhitungan pertanyaan responden	D - 17



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SINGKATAN

Artificial Intelligence: (AI)
Certainty Factor: (CF)
Depth First Search: (Dfs)
Feline Lower Urinary Tract Disease: (Flu Td)
Java development kit: (JDK)
 Pendekatan Berorientasi Objek: (PBO)
Soil Transmitted Helminth: (STH)
System Development Life Cycle: (SDLC)
User Acceptance Test: (UAT)
Unified Modeling Language: (UML)
unit testing: (UT)
World Health Organization: (WHO)

UIN SUSKA RIAU



BAB 1 PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Kucing (*Felis catus*) merupakan hewan karnivora yang dapat ditemui hampir di seluruh dunia karena kemampuan beradaptasinya yang sangat baik. Kucing sekarang merupakan salah satu hewan peliharaan yang digemari oleh masyarakat dan juga salah satu hewan kesayangan (Oktaviana, Dwinata, dan Oka, 2014). Dalam perawatan kucing, kesehatan merupakan salah satu hal yang paling menjadi perhatian. Permasalahan kesehatan yang paling sering terjadi pada kucing adalah virus dan bakteri. Kucing persia termasuk kucing berbulu panjang yang banyak digemari oleh masyarakat, memiliki wajah lebar, hidung yang pesek dengan bulu yang lebar dan panjang membuat kucing persia tampil lucu (Susetyo, 2004). Kucing ini lebih rentan terhadap penyakit kulit yang menyebabkan timbulnya berbagai penyakit seperti penyakit kulit *ring worm*, ketombe, infeksi jamur, *alergic dermtitis*, *stud tail*.

Salah satu tindakan yang dilakukan untuk menangani sakit yang dialami kucing adalah memeriksakan kucing kedokter hewan. Dan kendala yang terjadi saat memeriksakan kucing ke dokter hewan adalah dokter hewan yang bersangkutan tidak dapat ditemui dalam keadaan mendesak, dan sedikitnya klinik hewan yang tersebar di suatu wilayah, serta ketidaktahuan masyarakat mengenai penyakit kucing.

Berdasarkan hasil wawancara kepada 10 pemelihara kucing persia yang merupakan anggota komunitas group Facebook Kucing Persia Pekanbaru didapat informasi bahwa terbatasnya klinik hewan serta lokasi yang tidak tersebar merata, menyebabkan kucing tidak dapat segera mendapat pertolongan pertama. Contohnya adalah ketika kucing persia terkena penyakit Scabies. Scabies merupakan penyakit kulit yang dapat menyebabkan kematian pada kucing. Scabies menyebabkan rasa gatal yang menyebabkan hilangnya nafsu makan pada kucing. Apa bila kucing sudah terinfeksi scabies dalam tingkatan parah akan mengalami penurunan daya tahan tubuh dan akan mati.

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan sebelumnya, maka penelitian ini membuat sistem pakar yang bisa mendiagnosa awal penyakit kucing persia. Pembuatan sistem pakar menggunakan mesin inferensi *forward chaining*. Sistem pakar ini diharapkan dapat menjadi alternatif bantuan bagi pemelihara kucing dalam mendiagnosa awal penyakit kucing persia berdasarkan gejala-gejala yang ada. Selain itu pemelihara kucing akan memperoleh informasi penanganan pada kucing yang bisa

1. Diararang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

digunakan dalam setiap saat.

Sistem pakar adalah salah satu cabang dari *Artificial Intelligence* (AI) yang didalamnya terdapat *knowledge* yang khusus digunakan secara luas yang nantinya pengetahuan tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan seperti pakar (Arhami, 2005). Pertolongan pertama adalah hal-hal yang dapat dilakukan untuk menangani suatu gejala dengan memanfaatkan perlengkapan sederhana di rumah (Suwed dan Napitupulu, 2011). Sistem pakar yang akan dibuat terdapat fitur penambahan terhadap *rule*. Hal ini didasari karena gejala-gejala yang ada dalam sistem, adakalanya akan mengalami perubahan atau perbaikan dalam kurun waktu tertentu. Sehingga sistem pakar ini dapat tetap digunakan user dengan baik dalam jangka waktu yang lama.

Sistem pakar ini digunakan masyarakat awam untuk diagnosa awal penyakit kucing persia berdasarkan gejala-gejala yang terlihat pada kucing mereka serta dapat membantu memberikan informasi kepada masyarakat untuk mendeteksi gejala awal terjadinya penyakit pada kucing persia. Sehingga nantinya masyarakat dapat melakukan pencegahan terhadap penyakit tersebut. Sistem pakar ini dibangun berbasis *Android* dan disertai kemudahan dalam melakukan perbaikan sistem untuk mengikuti perkembangan yang terjadi.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana merancang dan membangun sistem pakar berbasis aturan untuk diagnosa awal penyakit kucing persia dengan menggunakan metode *forward chaining*.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir ini di berikan batasan masalah agar dalam penjelasannya nanti akan lebih mudah, terarah dan sesuai dengan yang di harapkan. Adapun batasan-batasan masalah adalah:

1. Penyakit yang dibahas pada penelitian ini adalah penyakit yang bisa didiagnosa awal, berdasarkan gejala;
2. Pembuatan dan perancangan aplikasi sistem pakar ini berbasis *mobile* dengan menggunakan sistem operasi *Android*;
3. Metode inferansi yang digunakan adalah *forward chaining*;
4. Aplikasi yang dibahas berbasis *mobile* dan Platform yang digunakan adalah *android*;
5. *System development life cycle* (SDLC) dilakukan secara *waterfall* dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek (PBO);



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. SDLC dilakukan sampai fase implementasi yang dilakukan sampai aktivitas pengujian;
7. Analisa dan perancangan menggunakan metode berorientasi objek dengan menggunakan tools UML (*Unified modeling language*);
8. Pengujian sistem menggunakan *black box testing*, *unit testing* dan *user acceptance testing* (UAT); dan
9. Sistem pakar ini memberikan hasil diagnosis penyakit kucing berdasarkan gejala yang dimasukan *user*.

1. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, tujuan ini adalah:

1. Untuk membuat basis pengetahuan dalam bentuk aturan (*rules*) untuk diagnosa awal penyakit pada kucing;
2. Untuk membuat aplikasi sistem pakar berbasis *mobile* yang dapat mendiagnosa awal penyakit pada kucing persia berdasarkan gejala; dan
3. Untuk membantu pemelihara kucing khususnya kucing persia agar dapat dengan mudah mengetahui diagnosa awal penyakit pada binatang peliharaannya tanpa perlu ke dokter hewan.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari pembuatan tugas akhir ini adalah:

1. Dengan adanya basis pengetahuan kita bisa mengetahui gejala-gejala penyakit pada kucing persia;
2. Agar dapat digunakan oleh pemelihara kucing persia untuk mendiagnosa awal penyakit yang dialami; dan
3. Dengan adanya sistem pakar ini, nantinya dapat memelihara pengetahuan yang dimiliki oleh pakar supaya tidak terjadi kelangkaan pakar.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian. dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang deskripsi umum dari tugas akhir ini, yang meliputi (1) latar belakang, (2)rumusan masalah, (3)batasan masalah, (3)tujuan, (4)manfaat dan (5)sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2. LANDASAN TEORI

Berisi uraian teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan penelitian



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengenai sistem pakar berbasis *rule* untuk diagnosa awal penyakit pada kucing persia yaitu (1)sistem pakar, (2)android,(3) metode *forward chaining*, (4) *unified modeling language*, (5) *metode waterfall*, (6) *black box testing*, (7) *unit test*, (8) *user acceptance test* (UAT) dan (9) penyakit kucing persia.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini Membahas tentang metodologi yang digunakan dalam penelitian tugas akhir dimulai dari (1) tahap perencanaan, (2) tahap analisa, (3) tahap perancangan, (4) tahap implementasi dan (5) tahap penulisan laporan.

BAB 4. ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi perkembangan riset oleh peneliti untuk mengetahui sejauh mana penelitian telah dilakukan, yaitu: (1) analisa sistem terdahulu, (2) analisa sistem usulan, (3) basis pengetahuan (4) kebutuhan fungsional sistem, (5) aktivitas-aktivitas sistem, (6) rancangan antarmuka.

BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi penelasan mengenai (1) batasan implementasi, (2) lingkungan inplementasi, (3) hasil dari implementasi, (4) menjelesakan pengujian perangkat lunak dan (5) hasil pengujian.

BAB 6. PENUTUP

Dalam bab ini akan diuraikan (1) kesimpulan dan (2)saran untuk penelitian selanjunya.

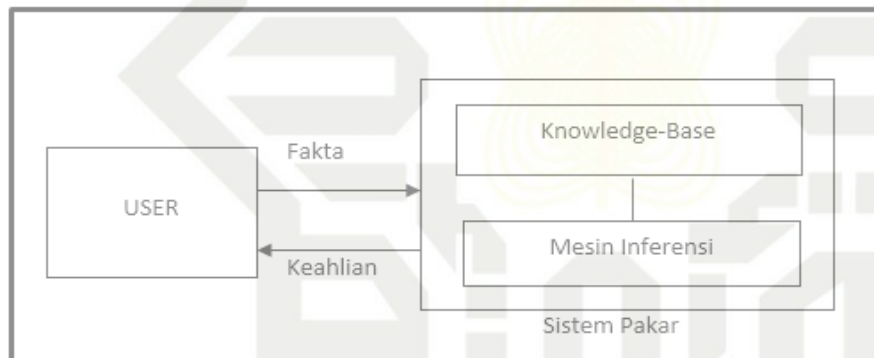
BAB 2

LANDASAN TEORI

Sistem Pakar (*Expert System*)

Sistem pakar adalah salah satu cabang dari *Artificial Intelligence* (AI) yang didalamnya terdapat *knowledge* yang khusus digunakan secara luas yang nantinya pengetahuan tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan seperti pakar (Arhami, 2005). Sistem pakar adalah sistem berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta, dan teknik penalaran dalam memecahkan masalah yang biasanya hanya dapat dipecahkan oleh seorang pakar dalam bidang tersebut (Kusrini, 2008).

Dalam pembuatannya, sistem pakar terdiri dari 2 bagian yang harus dimiliki, yaitu *knowledge base* dan *Inference Engine*. Kombinasi dari kedua hal tersebut disimpan dalam komputer, yang selanjutnya digunakan untuk membantu dalam proses pengambilan keputusan untuk penyelesaian masalah tertentu. Untuk lebih jelasnya lihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1. Konsep dasar fungsi sistem pakar (Arhami, 2005)

Seorang pakar dengan sistem pakar mempunyai perbedaan. kemampuan antara sistem pakar dengan seorang pakar, seperti yang terlihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1. Perbandingan kemampuan pakar dengan sistem pakar (Arhami, 2005)

Factor	Seorang Ahli	Sistem Pakar
Time availability	Hari kerja	Setiap saat
Geografis	Lokal/tertentu	Dimana saja
Keamanan	Tidak tergantikan	Dapat diganti
Perishable/dapat habis	Ya	Tidak
Performansi	Variable	Konsisten



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi undang-undang
UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 2.1 Perbandingan kemampuan pakar dengan sistem pakar (Tabel lanjutan...)

Factor	Seorang Ahli	Sistem Pakar
Kecepatan	Variable	Konsisten
Biaya	Tinggi	Terjangkau

2.1.1 Kelebihan Sistem Pakar

Secara garis besar, ada banyak keuntungan bila menggunakan sistem pakar, diantaranya adalah (Arhami, 2005):

1. Menjadikan pengetahuan dan nasihat lebih mudah didapat.
2. Meningkatkan output dan produktivitas.
3. Menyimpan kemampuan dan keahlian pakar.
4. Meningkatkan penyelesaian masalah- menerusi paduan pakar, penerangan, sistem pakar khas.
5. Meningkatkan reliabilitas.
6. Memberikan *respons* (jawaban) yang cepat.
7. Merupakan panduan yang *intelligence* (cerdas).
8. Dapat bekerja dengan informasi yang kurang lengkap dan mengandung ketidakpastian.
9. *Intelligence database* (basis data cerdas), bahwa sistem pakar dapat digunakan untuk mengakses basis data dengan cara cerdas.

2.1.2 Kelemahan Sistem Pakar

Disamping memiliki beberapa keuntungan, sistem pakar juga memiliki beberapa kelemahan, antara lain (T.Sutojo, 2011):

1. Biaya yang diperlukan untuk membuat dan memeliharanya sangat mahal.
2. Sulit dikembangkan karena keterbatasan keahlian dan ketersediaan pakar.
3. Sistem pakar tidak dapat 100% bernilai benar

2.1.3 Ciri – Ciri Sistem Pakar

Sistem pakar memiliki 5 ciri yang dapat menyelesaikan masalah, yaitu (Arhami, 2005):

1. Memiliki informasi yang handal, baik dalam menampilkan langkah-langkah antara maupun dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan tentang proses penyelesaian.
2. Mudah dimodifikasi, yaitu dengan menambah atau menghapus suatu kemampuan dari basis pengetahuannya.
3. Heuristik dalam menggunakan pengetahuan (yang sering kali tidak sempurna) untuk mendapatkan penyelesaiannya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Dapat digunakan dalam berbagai jenis komputer.
5. Memilik kemampuan untuk beradaptasi.

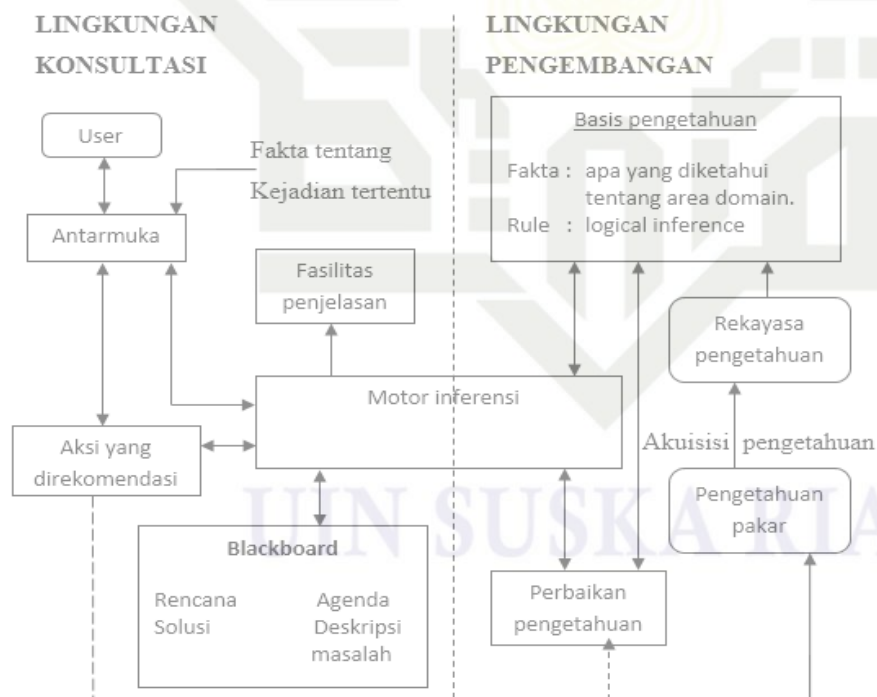
2.1.4 Konsep Dasar Sistem Pakar

Konsep dasar sistem pakar meliputi 6 hal berikut ini:

1. Kepakaran.
2. Pakar.
3. Pemindahan kepakaran.
4. Inferensi.
5. Aturan-aturan (Rules).
6. Kemampuan menjelaskan

2.1.5 Struktur Sistem Pakar

Sistem pakar bisa ditampilkan dengan dua lingkungan, yaitu lingkungan pengembangan dan lingkungan konsultasi. Lingkungan pengembangan digunakan pada sistem pakar (ES) builder untuk membangun komponen dan memasukkan pengetahuan ke dalam basis pengetahuan. Sedangkan lingkungan konsultasi digunakan pada nonpakar untuk memperoleh pengetahuan dan nasihat pakar. untuk lebih jelasnya lihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2. Komponen sistem pakar (T.Sutojo, 2011)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

Akuisisi pengetahuan

Pada sub sistem ini digunakan untuk memasukkan pengetahuan dari seorang pakar dengan cara merekayasa pengetahuan agar bisa diproses oleh komputer dan menaruhnya ke dalam basis pengetahuan dengan format tertentu (dalam bentuk representasi pengetahuan). Sumber bisa diperoleh dari pakar, buku, dokumen multimedia, basis data, laporan riset khusus, dan informasi yang terdapat di web.

Basis pengetahuan.

Basis pengetahuan mengandung pengetahuan yang diperlukan untuk memahami, memformulasikan, dan menyelesaikan masalah. Basis pengetahuan terdiri dari 2 elemen dasar, yaitu: fakta dan *rule*

Mesin inferensi.

Adalah sebuah program yang berfungsi untuk memandu proses penalaran terhadap suatu kondisi berdasarkan pada basis pengetahuan yang ada, manipulasi dan mengarahkan kaidah model, dan fakta yang disimpan dalam basis pengetahuan untuk mencapai solusi dan kesimpulan. Dalam prosesnya, mesin inferensi menggunakan strategi pengendalian, yaitu strategi yang berfungsi sebagai panduan arah dalam melakukan proses penalaran. Ada tiga teknik pengendalian yang digunakan, yaitu *forward chaining*, *backward chaining*, dan gabungan dari kedua teknik tersebut.

4. Daerah kerja

Untuk merekam hasil sementara yang akan dijadikan sebagai keputusan dan menjelaskan sebuah masalah yang sedang terjadi, sistem pakar membutuhkan *Blackboard*, yaitu area memori yang berfungsi sebagai basis data. Tiga tipe keputusan yang dapat direkam pada *blackboard*, yaitu:

- (a) Rencana: bagaimana menghadapi masalah.
- (b) Agenda: aksi potensial yang sedang menunggu untuk dieksekusi.
- (c) Solusi: calon aksi yang akan dibangkitkan.

Antar muka pengguna

Digunakan sebagai media komunikasi antara pengguna dan sistem pakar. Komunikasi ini paling bagus bila disajikan dalam bahasa alami dan dilengkapi dengan grafik, menu, dan formulir elektronik. Pada bagian ini terjadi dialog antar pengguna dan sistem pakar.

Subsistem penjelasan (*justifier*).

Berfungsi memberi penjelasan kepada pengguna, bagaimana suatu kesimpulan diambil. Kemampuan seperti ini sangat penting bagi pengguna untuk



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengetahui proses pemindahan keahlian pakar maupun dalam pemecahan masalah.

Sistem perbaikan pengetahuan.

Kemampuan memperbaiki pengetahuan dari seorang pakar diperlukan untuk menganalisis pengetahuan, belajar dari kesalahan masa lalu, kemudian memperbaiki pengetahuannya sehingga dapat dipakai pada masa mendatang.

Pengguna Pada umumnya pengguna sistem pakar bukanlah seorang pakar yang membutuhkan solusi, saran, atau pelatihan dari berbagai permasalahan yang ada.

Pengembangan sistem pakar dibagi menjadi dua generasi. Kebanyakan sistem pakar generasi pertama menggunakan aturan jika-maka untuk merepresentasikan dan menyimpan pengetahuannya. Sistem pakar generasi kedua jauh lebih fleksibel dalam mengadopsi banyak representasi pengetahuan dan metode pengembangan. Sistem tersebut dapat diintegrasikan jaringan syaraf dengan inferensi berbasis-aturan untuk mencapai performa keputusan yang lebih tinggi. Untuk lebih jelasnya lihat pada Tabel 2.2

Tabel 2.2. Perbandingan sistem konvensional dan sistem pakar (Turban dkk., 2005)

Sistem Konvensional	Sistem Pakar
Informasi dan pengolahannya biasanya digabungkan dalam satu program berurutan	Basis pengetahuan secara nyata dipisahkan dari mekanisme pengolahan (inferensi) (misalnya, aturan pengetahuan dipisahkan dari kontrol).
Program tidak melakukan kesalahan (programer atau pengguna yang membuat kesalahan).	Program dapat membuat kesalahan.
Biasanya tidak menjelaskan mengapa data input diperlukan atau bagaimana kesimpulan dihasilkan.	Penjelasan adalah bagian dari sebagian besar sistem pakar.
Memerlukan semua data input.	Tidak memerlukan semua fakta awal.
Berfungsi tidak tepat jika ada data yang hilang kecuali jika telah dirancang demikian	Biasanya dapat tiba pada kesimpulan yang masuk akal sekalipun ada fakta yang hilang
Perubahan dalam program sangat membosankan (<i>kecuali dalam Decision Support Systems (DSS)</i>).	Perubahan dalam aturan mudah dilakukan.
Sistem beroperasi hanya jika telah lengkap.	Sistem dapat beroperasi dengan hanya sedikit aturan (seperti dalam prototipe pertama).
Eksekusi dilakukan pada bisnis algoritma langkah demi langkah.	Eksekusi dilakukan menggunakan heuristik dan logika.

Tabel 2.2 Perbandingan sistem konvensional dan sistem pakar (Tabel lanjutan...)

Sistem Konvensional	Sistem Pakar
Manipulasi efektif pada database besar.	Manipulasi efektif pada basis pengetahuan besar.
Representasi dan penggunaan data	Representasi dan penggunaan pengetahuan.
Efisiensi biasanya menjadi tujuan utama.	Efektivitas adalah tujuan utama.
Efektifitas penting hanya untuk DSS	
Mudah menangani data kuantitatif	Mudah menangani data kualitatif.
Menggunakan representasi data numerik.	Menggunakan representasi pengetahuan simbolik dan numerik.
Menyerap, memperbesar, dan mendistribusikan akses ke data atau informasi numerik.	Mendistribusikan, memperbesar, dan mendistribusikan akses ke penilaian atau pengetahuan.

2. Aplikasi Mobile

Aplikasi mobile berasal dari kata application dan mobile. Application yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju sedangkan mobile dapat diartikan sebagai perpindahan dari suatu tempat ke tempat yang lain. Kata mobile mempunyai arti bergerak atau berpindah (Buyens, 2001). Maka aplikasi mobile dapat diartikan sebuah program aplikasi yang dapat dijalankan atau digunakan walaupun pengguna berpindah-pindah dari satu tempat ke tempat yang lain serta mempunyai ukuran yang kecil.

2. Android

Menurut Sifaat H (2012) android adalah sebuah sistem operasi pada handphone yang bersifat terbuka dan berbasis pada sistem operasi *Linux*.

2. Teknik Inferensi

Inferensi atau pelacakan adalah sebuah prosedur (*program*) yang memiliki kemampuan dalam melakukan penalaran. Inferensi ditampilkan pada suatu komponen yang disebut mesin inferensi yang mencakup prosedur-prosedur tentang pemecahan masalah. Semua pengetahuan yang dimiliki oleh pakar disimpan pada basis pengetahuan oleh sistem pakar. Tugas dari mesin inferensi yaitu mengambil kesimpulan berdasarkan basis pengetahuan yang dimilikinya (T.Sutojo, 2011) Ada beberapa Karakteristik *Forward Chaining* yaitu:

1. Perencanaan, monitoring, control
2. Disajikan untuk masa depan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Data memandu, penalaran dari bawah ke atas
4. Bekerja ke depan untuk mendapatkan solusi dari apa yang mengikuti fakta

2.4 Forward Chaining

Forward chaining adalah teknik pencarian yang dimulai dengan fakta yang diketahui, kemudian mencocokkan fakta-fakta tersebut dengan bagian *IF* dari *rules IF-THEN*. Bila ada bagian yang cocok dengan bagian *IF*, maka *rule* dieksekusi. Bila sebuah *rule* dieksekusi, maka sebuah fakta baru (bagian *THEN*) ditambahkan ke dalam database (T.Sutojo, 2011).

2.5 UML

Unified modeling language (UML) adalah alat bantu yang digunakan oleh para pengembang perangkat lunak untuk merancang sistem yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan. UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembangan sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme efektif untuk berbagi dan mengkomunikasikan rancangan mereka yang lain (Nugroho, 2005).





2.6.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah gambar dari beberapa atau seluruh aktor dan *use case* dengan tujuan mengenali interaksi mereka dalam suatu sistem. *Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat dalam sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* mempresentasikan sebuah interaksi antara *actor* dengan sistem. *Use case* menggambarkan kata kerja seperti login ke sistem, *maintenance user* dan sebagainya (Yasin, 2012). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.3

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Simbol	Keterangan
	Aktor : seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dikembangkan.
	<i>Use case</i> : peringkat tertinggi dari fungsionalitas yang dimiliki sistem
	<i>Association</i> : adalah relasi antara <i>actor</i> dan <i>use case</i> .
	<i>Generalisasi</i> : untuk memperlihatkan struktur pewaris yang terjadi.






Gambar 2.3. Simbol *Use Case Diagram* (Yasin, 2012)

2.6.2 Activity Diagram

Activity diagram berfokus pada aktivitas-aktivitas, potongan-potongan yang boleh jadi berkorespondensi dengan metode-metode atau fungsi-fungsi anggota dan pengurutan dari aktivitas-aktivitas tersebut. Diagram aktivitas sering digunakan diawal-awal pemodelan untuk mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai proses pada sistem. Selain itu, diagram aktivitas digunakan untuk membantu mengklasifikasi aktivitas-aktivitas ke kelas-kelas di sistem (Hariyanto, 2004). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.4.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

Gambar 2.4. Simbol *activity diagram* (Hariyanto, 2004)

2.7 Black Box

Konsep *Black-Box testing* digunakan untuk mempresentasikan sistem yang cara kerja didalamnya tidak tersedia untuk diinspeksi. Teknik pengujian *black-box* juga digunakan untuk pengujian berbasis skenario, dimana isi dalam sistem mungkin tidak tersedia untuk diinspeksi tapi masukan dan keluaran yang didefinisikan oleh *use case* dan informasi analisis yang lain (Hariyanto, 2004).

2.8 User Acceptance Test (UAT)

User Acceptance Test (UAT) adalah proses untuk mendapatkan konfirmasi bahwa sebuah sistem memenuhi yang disepakati persyaratan dan mengetes apakah semua fungsi dan fitur berjalan dengan baik. Caranya, melakukan uji coba *software* kepada *user*. Apabila hasil uji coba mendapat respon positif, maka tes tersebut dinyatakan berhasil (Supartini dan Hindarto, 2016).

2.9 Unit Testing

Pengujian (*Unit Testing*) adalah pengujian yang difokuskan pada unit terkecil dari program (modul). Pengujian ini didasarkan pada informasi dari deskripsi perancangan detil perangkat lunak (Wibisono dan Baskoro, 2002). Pada umumnya pengujian ini dilakukan secara *white-box* dan *source code based testing* dengan melakukan pengecekan jalur khusus pada struktur kendali modul untuk meyakinkan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kelengkapan cakupan dan deteksi maksimum kesalahan (Wibisono dan Baskoro, 2002).

2.10 Kucing

Kucing disebut juga kucing domestik atau kucing rumah (*Felis silvestris catus* atau *Felis catus*) adalah sejenis mamalia karnivora dari keluarga Felidae. Kata "kucing" biasanya merujuk kepada "kucing" yang telah dijinakkan, tetapi bisa juga merujuk kepada "kucing besar" seperti singa dan harimau. kucing adalah salah satu hewan peliharaan terpopuler di dunia. Kucing yang garis keturunannya tercatat secara resmi sebagai kucing trah atau galur murni (*pure breed*), seperti *persia*, *siam*, *manx*, dan *sphinx*. Kucing seperti ini biasanya dibiakkan di tempat pemeliharaan hewan resmi. Jumlah kucing ras hanyalah 1% dari seluruh kucing di dunia, sisanya adalah kucing dengan keturunan campuran seperti kucing liar atau kucing kampung.

Kucing juga merupakan binatang pintar, menggemaskan dan menghibur. Hewan ini dapat dijadikan teman ketika kesepian dan teman bermain. Saat ini berbagai macam jenis kucing ras telah banyak masuk ke Indonesia. Meskipun demikian, kucing lokal atau dikenal kucing domestik tidak kalah istimewanya (Suwed dan Napitupulu, 2011).

2.11 Kucing Persia

Kucing persia adalah ras kucing domestik berbulu panjang dengan karakter wajah bulat dan moncong pendek. Namanya mengacu pada Persia, nama lama Iran, di mana kucing serupa ditemukan. Sejak akhir abad 19, kucing jenis ini dikembangkan di Britania Raya dan Amerika Serikat usai Perang Dunia II. Di Britania Raya, ras ini disebut kucing bulu panjang persia, dibagi dalam dua jenis, yaitu *chinchilla* dengan warna perak cerah dan yang agak gelap.

Kucing persia pada umumnya memiliki bentuk tubuh yang gemuk, besar, dan tambun. Selain itu, yang menjadi khas juga dalam kucing persia ini adalah bentuk hidungnya yang pesek, wajahnya terlihat bulat, dan memiliki bulu yang panjang. Jika diamati dari samping, dahi, hidung, dan dagu terlihat sangat datar. Kucing persia juga memiliki sifat yang manja.

2.12 Penyakit Kucing Persia

Kucing persia sering mengalami gangguan penyakit yang disebabkan oleh virus, dan bakteri. Banyak jenis penyakit yang sering dialami oleh kucing persia, akan tetapi, pada penelitian ini penulis hanya membatasi penyakit yang hanya bisa didiagnosa awal berdasarkan gejala.

1. *Flu* Kucing

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Flu kucing adalah penyakit pada kucing yang biasanya disebabkan oleh infeksi satu atau kombinasi beberapa virus (*virus herpes* dan *virus calici*) dan bakteri. Untuk lebih jelasnya lihat pada Gambar 2.5



Gambar 2.5. Penyakit flu kucing (<http://ilmuveteriner.com>)

Gejala Penyakit Flu Kucing

- (a) Bersin berkelanjutan
- (b) Leleran hidung
- (c) Sariawan dilidah
- (d) Lemah
- (e) Nafsu makan berkurang atau hilang
- (f) Lesu
- (g) batuk
- (h) Mata merah dan berair

Helminthiasis (Cacingan)

Helminthiasis atau cacingan menurut *World Health Organization* (WHO) adalah infestasi satu atau lebih cacing parasit usus yang terdiri dari cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) dan cacing kait (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*). Nematoda ini tergolong *Soil Transmitted Helminth* (STH), yaitu nematoda yang dalam siklus hidupnya untuk mencapai stadium infeksi, memerlukan tanah dengan kondisi tertentu (Safar, 2010).

Terdapat 2 jenis cacing yang paling sering dijumpai pada usus kucing, yaitu cacing gilig (*round worm*) dan cacing pita (*tape worm*) dapat dilihat dari gambar berikut Gambar 2.6 dan Gambar 2.7:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.6. Round worm (www.kilimobiashara.co.ke)



Gambar 2.7. Tape worm (www.marvistavet.com)

Gejala Penyakit *Helminthiasis*

- (a) Lemah
- (b) Perut tampak menggantung
- (c) Tidak mau makan
- (d) Kurus
- (e) Ada cacing dibekas muntahan
- (f) Timbul kejang

Ring Worm

Ringworm adalah istilah penyakit yang merujuk pada jamur yang hidup di kulit dan bulu. Tanda-tanda hewan terserang *ringworm* adalah bulu rontok

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan patah-patah, kadang disertai sisa-sisa kulit kering yang menyerupai ketombe. Kulit kering yang mengelupas kadang menyerupai sisik. Daerah kerontokan bulu biasanya berbentuk lingkaran (*circular*). Untuk lebih jelasnya lihat pada Gambar 2.8



Gambar 2.8. Penyakit *ring worm* (<http://petkami.blogspot.com>)

Gejala Penyakit *Ring Worm*

- (a) Botak pada kulit, berkerak, merah dan gatal
- (b) Kucing sering menggaruk badannya

4. *Scabies*

Scabies yaitu penyakit kulit yang disebabkan oleh parasit sejenis kutu yang biasa disebut tungau *scabies* atau *sarcoptes*. Jenis penyakit ini kerap menyerang kucing, anjing dan kelinci serta bisa pula menular ke manusia. Jenis tungau ini ada dua macam yaitu *sarcoptes scabies* dan *notoedres cati scabies*. Tungau ini memiliki ukuran kecil sekali 0.2 - 0.4 mm, dan hanya dapat dilihat dengan bantuan mikroskop dan bisa juga memakai kaca pembesar. Untuk lebih jelasnya lihat pada Gambar 2.9.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.9. Penyakit *scabies* (www.hobinatang.com)

Gejala Penyakit *Scabies*

- (a) Nafsu makan berkurang atau hilang
- (b) Kurus
- (c) Kulit di daun telinga, kaki, moncong, dan bagian lain tampak botak, berkerak tebal, tepi tidak rata, bersisik
- (d) Bau apege

5. *Feline Lower Urinary Tract Disease (Flu Td)*

Feline Lower Urinary Tract Disease merupakan untuk merujuk berbagai masalah yang berhubungan dengan saluran kemih kucing bagian bawah. *flu td* dapat mencakup serat, batu atau sumbatan. dan bisa terjadi pada kucing jantan atau betina berapapun usianya.

Gangguan *flu td* terjadi karena perkembangan kristal yang mengeras menjadi batu (*uroliths*). kristal terbentuk dari unsur magnesium amonium fosfat (*struvite*) atau menjadi kalsium oksalat. jika kristal sudah terdeteksi dalam urin oleh dokter hewan, solusi diet tertentu akan ditentukan berdasarkan jenis kristal agar bisa mengubah Ph urin kucing. Untuk lebih jelasnya lihat pada Gambar 2.10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.10. Penyakit *Feline Lower Urinary Tract Disease (Flu Td)* (<http://ilmuveteriner.com>)

Gejala Penyakit *Flu Td*

- (a) Kencing tidak lancar
- (b) Kencing sedikit tapi sering
- (c) Tampak kesakitan saat kencing
- (d) Urine berdarah

6. *Hairball*

Hairball adalah bola bulu yang menyumbat saluran pencernaan kucing. Hal ini bisa terjadi karena kucing memang suka menjilat-jilat bulunya sendiri. Beberapa kucing mampu mengeluarkan hairball melalui saluran pembuangan, sementara sebagian yang lain memuntahkannya. Untuk lebih jelasnya lihat pada Gambar Gambar 2.11.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.11. Penyakit *Hairball* (<https://www.thepusakplatoon.com>)

Gejala Penyakit *Hairball*

- (a) Lesu
- (b) Tidak mau makan
- (c) Muntah gumpalan bulu rambut

7. *Feline Chlamydiosis (Chlamydophila)*

Feline chlamydiosis (Chlamydophila), dikenal juga dengan sebutan feline pneumonitis (Radang paru-paru pada kucing), biasanya menyebabkan gangguan saluran pernafasan bagian atas yang relatif ringan tetapi kronis (lama). Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Chlamydia psittaci (Chlamydophila felis)*. Tanda-tanda utama penyakit ini biasanya radang/sakit pada mata, disertai cairan kotoran mata berlebihan. Untuk lebih jelasnya lihat pada Gambar 2.12

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.12. *Feline chlamydiosis*(*Chlamydophila*)(<http://www.veterinarypartner.com>)

Gejala Penyakit *Feline Chlamydiosis*

- (a) Terdapat leleran kotoran mata
- (b) Leleran dihidung
- (c) Kelopak mata merah

2.13 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan dasar atau acuan yang berupa teori-teori atau temuan-temuan yang dapat dijadikan sebagai data pendukung. Data pendukung yang digunakan berupa penelitian terdahulu yang relevan dengan permasalahan yang sedang dibahas dalam penelitian. Berikut beberapa penelitian terdahulu yang disajikan dalam bentuk Tabel 2.3

Tabel 2.3. Penelitian Terdahulu

Peneliti	Judul	Nama jurnal	Hasil
Larasati Tutur, M.Rudyanto Arief	Larasati M.Rudyanto Arief	Tutur, ISSN: 2302-3805	Pembuatan sistem pakar diawali dengan pengumpulan data gejala, cara pengobatan dan cara pencegahan beserta nilai Certainty Factor (CF) untuk gejala.
Paryati	Sistem Pakar Berbasis Web Untuk Mendiagnosa Penyakit Kucing	ISSN: 1979-2328	Diagnosa Awal Berdasarkan Gejala-Gejala Yang Diberikan.



Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu (Tabel lanjutan...)

Peneliti	Judul	Nama jurnal	Hasil
Indriani, Ery, Boy Abidin R., Sushermanto	Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing Menggunakan Metode Depth First Search (Dfs)	ISSN: 0216-3284	Sistem pakar ini dibangun untuk membantu pengguna atau pemelihara
Ramadhani, Rezza, Indah Fitri Astuti, Dedy Cahyadi	Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Pada Kucing persia Menggunakan Metode Certainty Factor	e-ISSN 2540-7902 dan p-ISSN 2541-366X	Telah dibangun sistem pakar diagnosis penyakit kulit kucing persia dapat menunjukkan jenis penyakit yang diderita oleh kucing berdasarkan gejala penyakit yang dipilih.
Saputra, deby, Uning Lestari, Edhy Sutan-ta	Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Kucing Berbasis Web Menggunakan Framework codeigniter Web Based Expert System For Diagnosing Cat	ISSN:2338-6304	Sistem pakar diagnosa penyakit kucing ini dapat membantu user mendiagnosa penyakit kucing, memberikan rekomendasi saran yang sesuai dengan penyakit yang diderita, dan memberikan pengetahuan tentang penyakit serta tips dan artikel tentang kucing.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

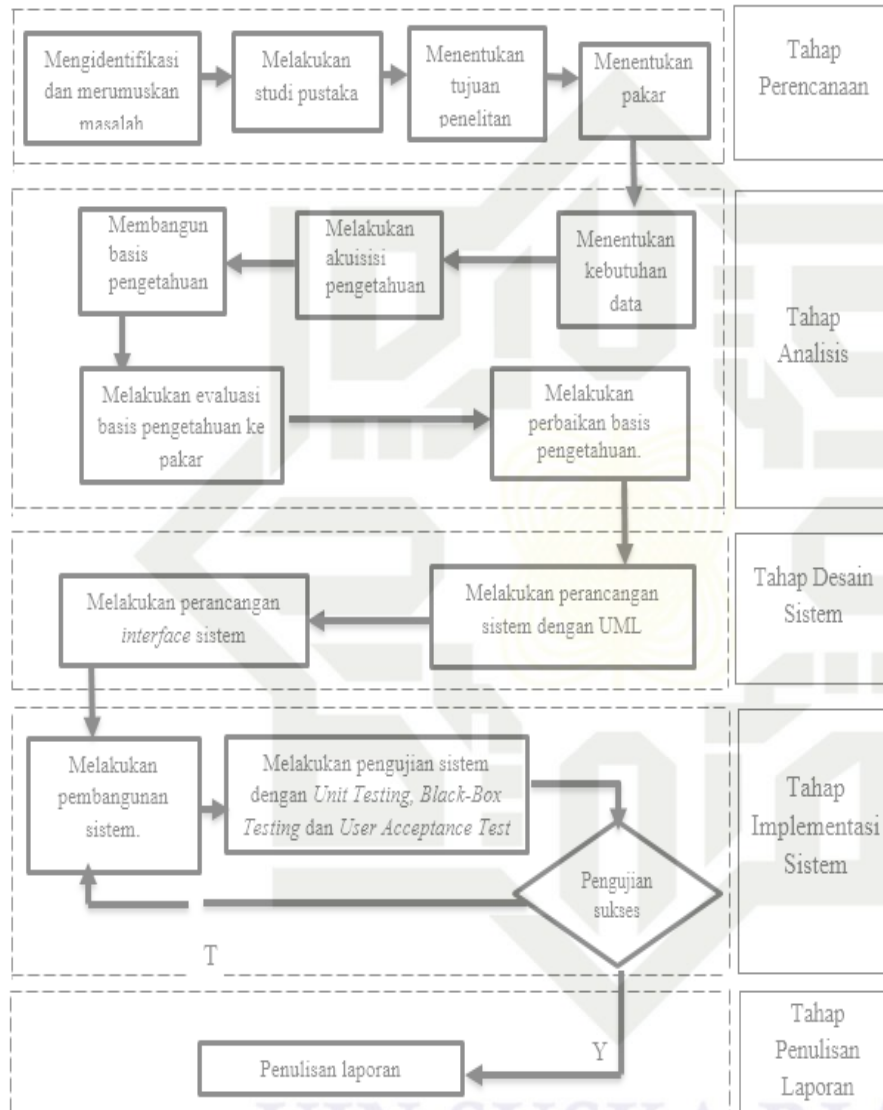
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Proses Alur Penelitian

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam Tugas Akhir ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Tahap-Tahap Metodologi Penelitian

Tahap Perencanaan

Langkah-langkah dalam tahap perencanaan:

Mendefinisikan masalah dan tujuan.

Pada kegiatan ini peneliti menjelaskan permasalahan sebagai latar belakang penelitian dan tujuan yang akan dicapai. Permasalahan dalam penelitian ini



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berasal dari studi literatur yang telah dipelajari oleh peneliti.

Studi Literatur atau Pustaka.

Pada tahap ini peneliti memahami studi literatur informasi penelitian dari buku maupun jurnal untuk mendukung penulisan yang berkaitan dengan topik yang diangkat.

- Memahami penyakit-penyakit padakucing persia.

Penyakit-penyakit yang dapat menyerang kucing persia yang gejalanya bisa didiagnosa awal dikumpulkan dan dianalisa gejala-gejala dari masing-masing penyakit tersebut beserta cara penanganan dan pengulangannya.

- Memahami konsep sistem pakar.

Pemahaman terhadap konsep sistem pakar ini merupakan hal dasar dan sangat berpengaruh dalam melakukan penelitian. Diantaranya konsep dasar sistem pakar, ciri-ciri sistem pakar, kelebihan dan kekurangan sistem pakar, dan komponen sistem pakar. Komponen sistem pakar mencakup didalamnya *User Interface*, basis pengetahuan, akuisisi pengetahuan dan *Inference Engine*.

- Memahami *Inference Engine Forward Chaining*.

Forward Chaining merupakan *Inference Engine* yang melakukan penalaran dari suatu masalah kepada solusinya. Jika klausa premis sesuai dengan situasi (bernilai *TRUE*), maka proses akan menyatakan konklusi.

- Menentukan tujuan penelitian

Penentuan tujuan penelitian berfungsi untuk memperjelas tentang apa saja yang menjadi sasaran dari penelitian ini yaitu merancang aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit pada kucing persia berbasis rule.

- Menentukan pakar

Tahap ini dilakukan untuk menentukan pakar yang terlibat dalam penelitian ini.

3.2 Tahap Analisis

Setelah tahap perencanaan, tahap selanjutnya adalah analisis. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini adalah:

- Menentukan Kebutuhan Data

Penentuan data yang dibutuhkan berfungsi untuk memperjelas tentang data yang diperlukan dalam pembangunan sistem pakar ini.

- Akuisisi Pengetahuan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Setelah melakukan studi literatur dari jurnal dan buku serta informasi dari internet yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, penulis melakukan wawancara dengan pakar. Penulis memberikan beberapa pertanyaan umum mengenai penyakit pada kucing persia dan daftar penyakit, gejala penyakit yang telah didapat dari jurnal, buku dan sumber lainnya. Pembentukan Basis Pengetahuan Pada tahap ini setelah dilakukan studi literatur dari jurnal dan buku, dibentuklah basis pengetahuan berupa:

- Basis pengetahuan penyakit kucing persia**
Basis pengetahuan ini berisi penyakit-penyakit yang dapat menyerang kucing.
- Basis pengetahuan gejala penyakit**
Basis pengetahuan ini berisi gejala dari penyakit-penyakit yang dapat menyerang kucing.
- Inference Engine**
Pada tahap ini, peneliti melakukan penalaran terhadap penyakit-penyakit tersebut. Dimulai dari *IF* berupa gejala penyakit ayam sehingga memperoleh konklusi *THEN* berupa penyakit yang menyerang ayam.

4. Evaluasi Basis Pengetahuan Pakar

Pada tahap ini evaluasi basis pengetahuan pakar dilakukan dengan pengisian kuesioner yang telah dibuat dan diskusi bersama dengan pakar terhadap basis pengetahuan yang telah dibuat.

5. Perbaikan Basis Pengetahuan

Berdasarkan langkah sebelumnya, basis pengetahuan diperbaiki sehingga membentuk sebuah basis pengetahuan yang baik dan penalaran yang lebih efektif akan dihasilkan.

3.3 Tahap Desain Sistem

Setelah melakukan analisa, tahap selanjutnya adalah perancangan sebuah sistem. Sebagai *output* dari analisa akan dibuat beberapa diagram untuk memudahkan pembaca dalam mengambil intisari dari analisa. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap perancangan:

- Perancangan Arsitektur Sistem menggunakan UML.**
Pada kegiatan ini peneliti membuat suatu rancangan kasar sistem menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*. Rancangan ini nantinya akan memberikan penjelasan mengenai alur kerja sistem.
- Perancangan Interface.**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Merancang desain Interface sistem yang akan dibangun dalam bentuk gambar sehingga memudahkan dalam melakukan membangun sistem.

3.4 Tahap Implementasi Sistem

Langkah-langkah dalam tahap implementasi adalah sebagai berikut:

1. Pembangunan Sistem.

Pada tahap ini hasil dari analisa dan perancangan akan diimplementasikan melalui proses pengkodean sistem.

2. Pengujian Sistem.

Setelah pengkodean selesai sistem akan diuji untuk memastikan sistem dapat bekerja sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Pengujian sistem yaitu menggunakan metode *Unit Testing*, *Black-box testing* dan *User Acceptance Test*

3.5 Tahap Penulisan Laporan

Tahap-tahap dalam penulisan laporan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan Konsultasi Dengan Pembimbing Tugas Akhir.

Konsultasi terhadap Pembimbing Tugas Akhir sangat diperlukan dalam penulisan laporan. Karena banyak masukan atau saran dari pembimbing yang sebelumnya tidak diketahui oleh penulis.

2. Melakukan Dokumentasi Hasil Penelitian

Seluruh data yang diperoleh dan dianalisa, maka hasil akhir didokumentasikan dalam bentuk sebuah laporan yang nantinya akan diujikan kembali dihadapan pembimbing.

BAB 4

ANALISA DAN PERANCANGAN

Analisa dan perancangan merupakan gambaran hasil sistem dari penelitian yang nantinya akan diimplementasikan. Analisa merupakan sebuah langkah atau proses untuk mendapatkan pemahaman dengan mengidentifikasi dan menjabarkan suatu permasalahan yang ada dan menentukan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan. Sedangkan perancangan merupakan pengembangan dari permasalahan yang ada didalam sebuah analisa yakni membuat rincian langkah kerja pada suatu analisa sehingga menjadi bentuk perancangan agar mudah dimengerti oleh *user*.

4.1 Analisa Sistem Terdahulu

Analisa sistem terdahulu merupakan sebuah proses terjadi untuk menjelaskan kejadian yang terdahulu dan hingga saat ini masih terjadi yang dimaksudkan untuk menjelaskan masalah serta kendala yang terjadi untuk dapat diusulkan sebuah sistem yang baru untuk mengatasi masalah dan kendala tersebut. Terbatasnya jumlah pakar merupakan sebuah kendala dalam menangani permasalahan yang timbul secara lebih cepat dan tepat terutama untuk mencegah kematian udang vannamei pada tambak ini secara massal. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dipikirkan sebuah sistem yang dapat membantu pakar dalam hal pendeteksian dini sehingga masalah yang akan timbul bisa diminimalisir.

4.2 Analisa Sistem Usulan

Sistem pakar berbasis *rule* untuk diagnosa awal penyakit udang vannamei dibangun untuk membantu para penambak atau pembudi daya udang vannamei dalam mendiagnosa awal apakah udang mereka terserang penyakit atau tidak. Di dalam sistem pakar yang dibangun terdapat jenis penyakit yang dialami oleh udang vannamei dan dapat melakukan diagnosa awal melalui gejala klinis yang tampak pada udang vannamei yang diajukan pertanyaan oleh sistem sehingga para penambak atau pembudi daya dapat mengetahui jenis penyakit yang dialami udang vannamei tersebut serta melakukan pencegahan dan pengobatan.

4.3 Basis Pengetahuan

Basis pengetahuan adalah pengetahuan-pengetahuan pakar yang berupa fakta-fakta, konsep, aturan, prosedur, dan hubungan di antaranya, yang telah direpresentasikan dalam bentuk yang dimengerti oleh sistem. Basis pengetahuan dibutuhkan untuk memahami, dan memecahkan masalah yang dihadapi oleh sistem. Basis pengetahuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah basis pengetahuan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penyakit, dan basis pengetahuan gejala.

Basis pengetahuan penyakit

penyakit berisi data-data penyakit pada kucing persia yang teridentifikasi sebanyak 7 penyakit. Seperti yang terlihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Penyakit pada kucing persia

Id Penyakit	Nama penyakit
P1	Flu Kucing
P2	Helminthiasis (Cacingan)
P3	Ringworm
P4	Scabies
P5	Feline Lower Urinary Tract Disease (Flu Td)
P6	Hairball
P7	Infeksi Chlamydia

2. Basis Pengetahuan Gejala

Basis pengetahuan gejala berisis data-data gejala penyakit kucing persia sebanyak 25 gejala. Seperti yang terlihat pada tabel Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Daftar gejala pada kucing persia

Kode Gejala	Keterangan
G1	Bersin Berkelanjutan
G2	Leleran Hidung
G3	Sariawan Dilidah
G4	Lemah
G5	Nafsu Makan Berkurang Atau Hilang
G6	Lesu
G7	Batuk
G8	Mata Merah Dan Berair
G9	Pucat
G10	Perut Tampak Menggantung
G11	Timbul Kejang
G12	Tidak Mau Makan
G13	Kurus
G14	Ada Cacing Dibekas Muntahan
G15	Kebotakan Pada Kulit, Berkerak, Merah Dan Gatal
G16	Kucing Sering Menggaruk Badannya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.2 Daftar Gejala Pada Kucing Persia (Tabel lanjutan...)

Kode Gejala	Keterangan
G17	Kulit Di Daun Telinga, Kaki, Mulut, Dan Bagian Lain Tampak Botak, Berkerak Tebal, Tepi Tidak Rata, Bersisik
G18	Bau Apeg
G19	Kecing Tidak Lancar
G20	Kencing Sedikit Tapi Sering
G21	Kucing Tampak Kesakitan Saat Kencing
G22	Urin Berdarah
G23	Muntah Gumpalan Bulu Rambut
G24	Kelopak Mata Merah
G25	Leleran Kotoran mata

Basis pengetahuan dalam bentuk *if then rule*

Basis pengetahuan dalam bentuk *if then rule* pada penyakit kucing persia menggunakan metode *forward chaining*. Rule antara gejala dan penyakit dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Rule diagnosa awal penyakit kucing dengan *forward chaining*

Code	IF	Evidence	THEN	Hipotesis
R1	IF	bersin berkelanjutan = "ya" AND leleran hidung = "ya" AND sariawan dilidah = "ya" AND lemah = "ya" AND nafsu makan berkurang atau hilang = "ya" AND lesu = "ya" AND batuk = "ya" AND mata merah dan berair = "ya"	THEN	Flu Kucing
R2	IF	Lemah = "ya" AND perut tampak menggantung = "ya" AND tidak mau makan = "ya" AND kurus = "ya" AND ada cacing dibekas muntahan = "ya" AND timbul kejang = "ya"	THEN	Helminthiasis (Cacingan)
R3	IF	Botak pada kulit, berkerak, merah dan gatal = "ya" AND kucing sering menggaruk badannya = "ya"	THEN	Ringworm

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

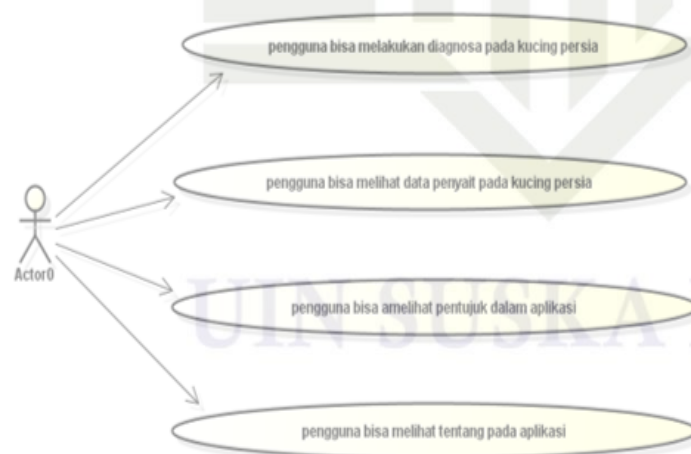
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.3 Daftar Gejala Pada Kucing Persia (Tabel lanjutan...)

Code		Evidence		Hipotesis
R4	IF	nafsu makan berkurang atau hilang="ya" AND kurus ="ya" AND Kulit di daun telinga, kaki, moncong, dan bagian lain tampak botak, berkerak tebal, tepi tidak rata, bersisik ="ya" AND bau apeg ="ya"	THEN	Scabies
R5	IF	kencing tidak lancer ="ya" AND kencing sedikit tapi sering ="ya" AND tampak kesakitan saat kencing ="ya" AND urine berdarah ="ya"	THEN	Flu Td
R6	IF	lesu ="ya" AND tidak mau makan ="ya" AND muntah gumpalan bulu rambut ="ya"	THEN	Hairball
R7	IF	terdapat leleran kotoran mata ="ya" AND leleran dihidung ="ya" AND kelopak mata merah ="ya"	THEN	Infeksi Chlamydia

4.4 Kebutuhan Fungsional Sistem

Pada sub bab ini ditentukan aktor dari sistem dan apa saja yang bisa dilakukan oleh sistem, yang bisa dilihat pada Gambar 4.1



Gambar 4.1. Use case diagram pengguna



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

©Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pada Gambar 4.2 dapat diketahui bahwa pengguna dapat melakukan diagnosa awal penyakit pada kucing persia, dimana sistem akan menampilkan gejala-gejala awal penyakit yang akan dipilih oleh pengguna yang kemudian sistem akan menampilkan hasilnya. Selain itu pengguna juga dapat melihat data-data mengenai penyakit pada kucing persia yang dapat didiagnosa awal oleh orang awam, dimana didalam data-data penyakit pada kucing persia terdapat informasi mengenai seluruh penyakit pada kucing persia. Kemudian pengguna juga dapat melihat petunjuk dalam menggunakan sistem. Pengguna juga dapat melihat keterangan pembuatan sistem.

Skenario *use case* digambarkan bertujuan untuk menggambarkan lebih jelas apa saja yang bisa dilakukan sistem. Untuk lebih jelasnya perhatikan skenario *use case* diagram dibawah ini.

1. Skenario diagnosa penyakit kucing

Skenario *use case* diagnosa penyakit pada kucing persia dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Skenario diagnosa denyakit kucing persia

Nama Use Case: Diagnosa penyakit Kucing		
Deskripsi: <i>Use case</i> ini menggambarkan proses diagnosa penyakit kucing.		
Tujuan: Kucing Berhasil DiDiagnosa		
Aktor: Masyarakat umum		
Kondisi Awal: Aplikasi menampilkan halaman utama		
Kondisi Akhir: Aplikasi menampilkan halaman diagnosa penyakit		
Skenario Normal		
Aksi Aktor	Aksi Sistem	
Aksi ini dimulai ketika pengguna mengklik image diagnosa penyakit	2. Sistem menampilkan gejala diagnosa awal penyakit kucing yang terdapat 25 gejala yang akan diajukan kepada pengguna	
3. Pengguna menceklist gejala yang sesuai dengan penyakit kucing.	5. Sistem akan menjalankan inferensi terhadap rule-rule berdasarkan jawaban yang diberi pengguna.	
4. Pengguna mengklik hasil diagnosa.	6. Sistem akan menampilkan hasil dari diagnosa penyakit.	
Skenario Gagal		
Aksi Aktor	Aksi Sistem	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.4 Skenario diagnosa penyakit kucing persia (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: Diagnosa penyakit Kucing	
Deskripsi: Use case ini menggambarkan proses diagnosa penyakit kucing.	
Tujuan: Kucing Berhasil DiDiagnosa	
Aktor: Masyarakat umum	
Kondisi Awal: Aplikasi menampilkan halaman utama	
Kondisi Akhir: Aplikasi menampilkan halaman diagnosa penyakit	
Aksi ini dimulai ketika pengguna mengklik im-	
age diagnosa penyakit	
2. Sistem menampilkan form diagnosa awal penyakit kucing. Dimana di dalam form diagnosa penyakit kucing persia terdapat 25 gejala yang akan diajukan kepada pengguna	
Jika pengguna tidak memilih jawaban	4. Sistem akan mengeluarkan notifikasi pilih dulu jawaban.

2. Skenario Data Penyakit kucing persia

Skenario use case untuk data penyakit kucing persia dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5. Skenario data penyakit kucing persia

Nama Use Case: Data penyakit Kucing	
Deskripsi: Use case ini menggambarkan proses melihat data penyakit kucing persia	
Tujuan: Data Penyakit Kucing Berhasil Dibuka	
Aktor: Masyarakat umum	
Kondisi Awal: Aplikasi menampilkan halaman utama	
Kondisi Akhir: Aplikasi menampilkan data penyakit kucing persia	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
Aksi ini dimulai ketika pengguna mengklik image data penyakit kucing persia	2. Aplikasi menampilkan data penyakit kucing persia. didalam form data penyakit kucing persia terdapat 7 penyakit yang akan ditampilkan.
Pengguna mengklik salah satu penyakit kucing persia	4. Aplikasi akan menampilkan detail data penyakit yang dipilih pengguna, dimana didalam data penyakit kucing persia pengguna dapat melihat informasi mengenai deskripsi penyakit beserta gejalanya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Skenario Bantuan

Skenario *use case* bantuan dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. Skenario petunjuk aplikasi

Nama Use Case: Bantuan atau informasi		
Deskripsi: <i>Use case</i> Use case ini menggambarkan proses cara penggunaan <i>system</i>		
Tujuan: Menu Bantuan Berhasil DiBuka		
Aktor: Masyarakat umum		
Kondisi Awal: Aplikasi menampilkan halaman utama		
Kondisi Akhir: Aplikasi menampilkan informasi pada masing-masing menu		
Skenario Normal		
Aksi Aktor	Aksi Sistem	
Aksi ini dimulai ketika pengguna mengklik image petunjuk aplikasi	2. Aplikasi menampilkan form keterangan dari masing-masing menu	

4. Skenario Tentang Sistem

Skenario *use case* tentang sistem dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7. Skenario tentang sistem

Nama Use Case: Tentang Sistem		
Deskripsi: <i>Use case</i> Use case ini menggambarkan keterangan sistem <i>system</i>		
Tujuan: Menu Tentang Berhasil DiBuka		
Aktor: Masyarakat umum		
Kondisi Awal: Aplikasi menampilkan halaman utama		
Kondisi Akhir: Aplikasi menampilkan tentang system		
Skenario Normal		
Aksi Aktor	Aksi Sistem	
Aksi ini dimulai ketika pengguna mengklik image button tentang system	2. Aplikasi menampilkan form tentang (pembuat, dosen pembimbing, dan dokter hewan)	

4. Aktivitas-Aktivitas Sistem

Pada sub bab ini ditentukan aktivitas apa saja yang dapat dilakukan oleh sistem. Aktivitas yang ada pada sistem ini yaitu aktivitas diagnosa penyakit, aktivitas data penyakit, aktivitas petunjuk aplikasi, dan aktivitas bantuan aplikasi. Untuk lebih jelasnya perhatikan *activity diagram* pada Gambar 4.2, Gambar 4.3, Gambar 4.4, dan Gambar 4.5.

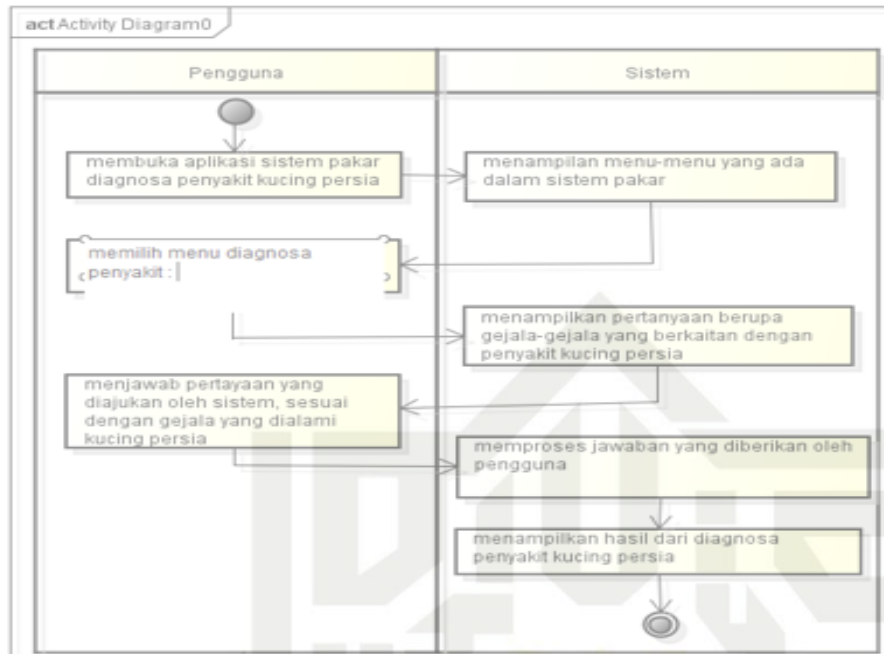
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

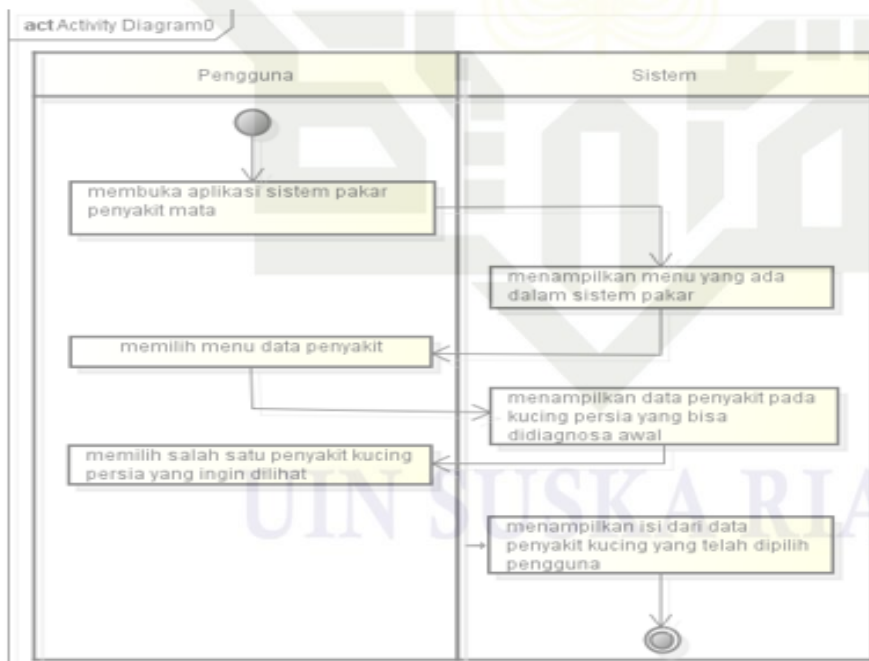
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Diagram Aktivitas Untuk Menu Diagnosa Penyakit



Gambar 4.2. Diagram aktivitas untuk menu diagnosa penyakit

2. Diagram Aktivitas Untuk Data Penyakit

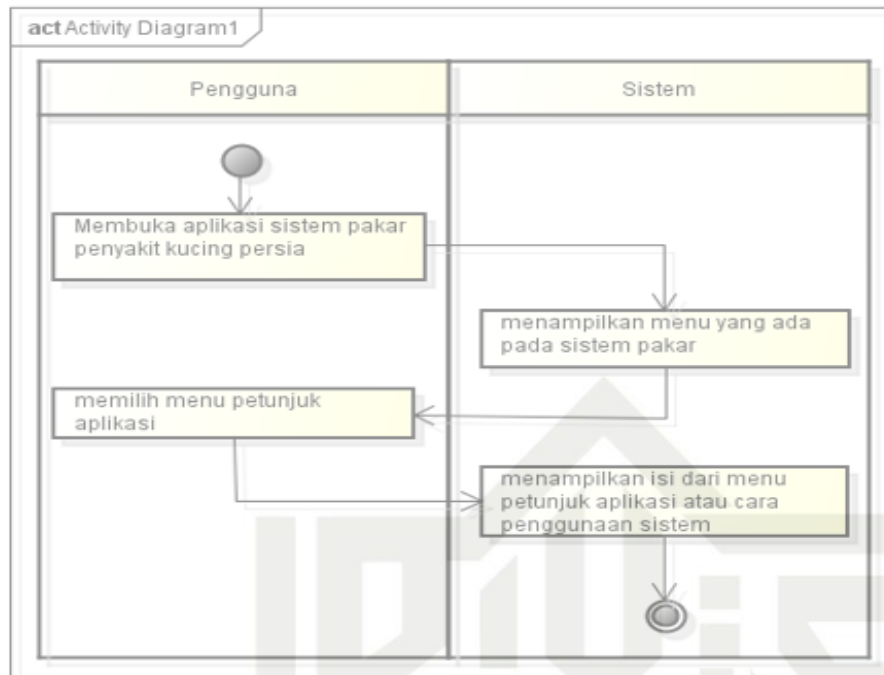


Gambar 4.3. Diagram aktivitas untuk data penyakit

Diagram aktivitas untuk petunjuk aplikasi

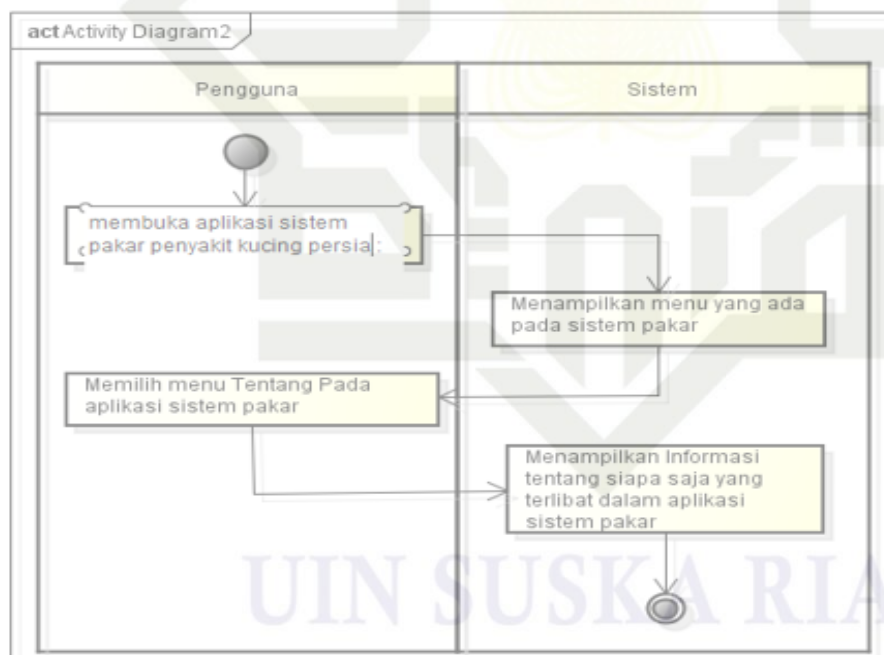
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.4. Diagram aktivitas untuk petunjuk aplikasi

4. Diagram aktivitas untuk tentang aplikasi



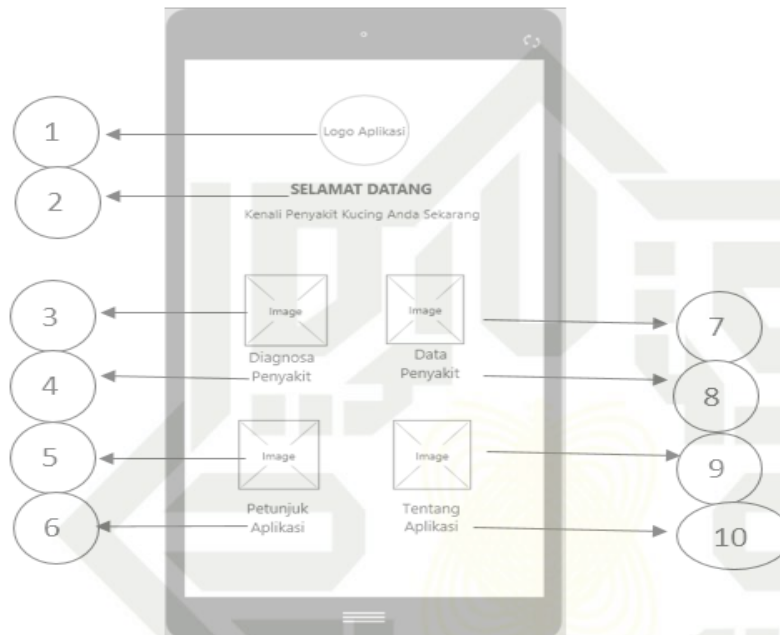
Gambar 4.5. Diagram aktivitas untuk tentang aplikasi

4.5 Rancangan Antarmuka (Interface)

Berikut ini merupakan rancangan antarmuka (*interface*) aplikasi pada sistem pakar untuk diagnosa awal penyakit kucing persia.

4.6.1 Rancangan Antar Muka Halaman Menu

Hal yang paling penting pada sisi pengguna adalah antarmuka/*interface*, karena antarmuka adalah media yang digunakan untuk berkomunikasi antar pengguna dan aplikasi yang digunakan, dibawah ini akan ditampilkan gambar rancangan menu halaman utama pada menu diagnosa awal penyakit kucing. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6. Tampilan utama atau Menu *Home*

Keterangan Gambar 4.5:

1. Logo untuk sistem pakar penyakit kucing persia
2. Label untuk selamat datang
3. Icon untuk Menu Diagnosa Penyakit
4. Label untuk Menu Diagnosa Penyakit
5. Icon untuk Menu Petunjuk Aplikasi
6. Label untuk Menu Petunjuk Aplikasi
7. Icon untuk Menu Data Penyakit
8. Label untuk Menu Data Penyakit
9. Icon untuk Menu Tentang Aplikasi
10. Label untuk Menu Tentang Aplikasi

Pada tampilan rancangan awal sistem pakar diagnosa awal penyakit pada kucing persia (Gambar 4.6) pengguna dapat melakukan aktivitas seperti melakukan diagnosa penyakit dengan cara menekan menu diagnosa penyakit. Melihat infor-

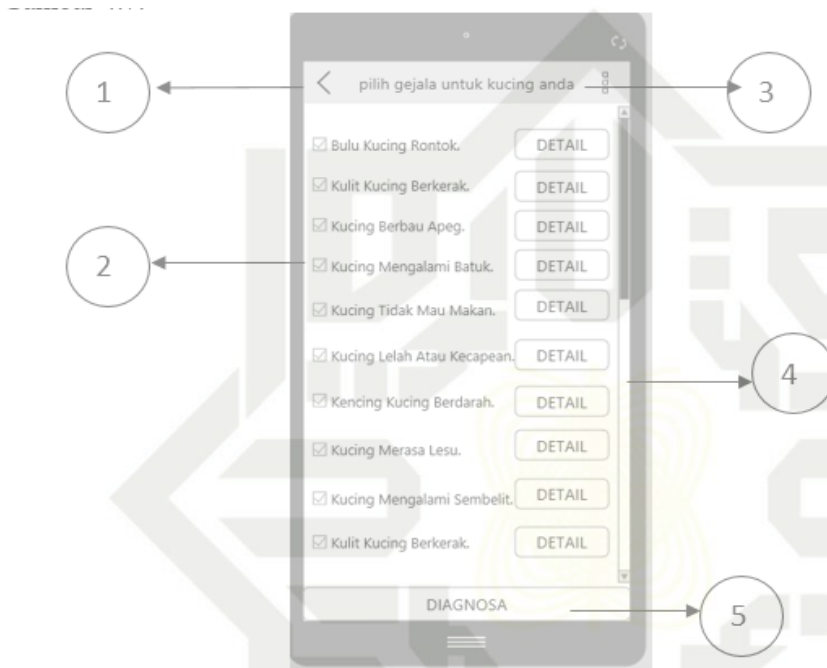
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

masi mengenai penyakit kucing persia yang bisa di diagnosa awal dengan menekan menu data penyakit. Melihat petunjuk aplikasi dalam penggunaan sistem pakar dengan menekan menu petunjuk aplikasi, melihat tentang sistem yang dibuat dengan menekan menu tentang aplikasi.

4.6.2 Rancangan Halaman Diagnosa Penyakit

Rancangan halaman diagnosa penyakit pada kucing persia dapat dilihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7. Tampilan tama diagnosa penyakit

Keterangan Gambar 4.7:

1. Action bar untuk kembali kemenu sebelumnya
 2. Checkbox untuk memilih gejala yang dirasakan
 3. Label untuk menampilkan pilih gejala pada kucing
 4. Scroll bar untuk mengesar gejala sampai kebawah
 5. Button untuk melihat hasil diagnosa penyakit dari gejala yang telah dipilih.
- Pada tampilan Gambar 4.7, pengguna melakukan diagnosa awal penyakit pada kucing persia dengan cara mengklik checkbox pada gejala yang ada pada sistem.

Berikut merupakan gejala secara lengkap yang akan ditanyakan oleh sistem pakar diagnosa awal penyakit Kucing kepada pengguna untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.8.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.8. Daftar gejala pada kucing persia

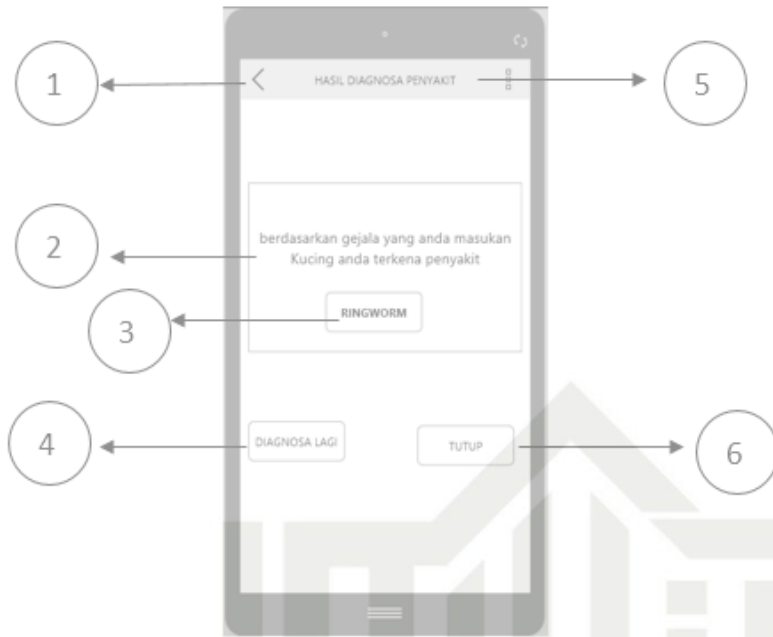
No	Gejala Penyakit
1	Bersin-Bersin Berkenanjutan
2	Leleran Hidung
3	Sariawan Dilidah
4	Lemah
5	Nafsu Makan Berkurang Atau Hilang
6	Lesu
7	Batuk
8	Mata Merah Dan Berair
9	Pucat
10	Perut Tampak Menggantung
11	Timbul Kejang
12	Tidak Mau Makan
13	Kurus
14	Ada Cacing Dibekas Muntahan
15	Kebotakan Pada Kulit, Berkerak, Merah Dan Gatal
16	Kucing Sering Menggaruk Badannya
17	Kulit Didaun Telinga, Kaki, Moncong- dan Bagian Lain Tampak Botak, Berkerak Tebal, Tepi Tidak Rata, Bersisik
18	Bau Apeg
19	Kencing Tidak Lancar
20	Kencing Sedikit-Sedikit Tapi Sering
21	Kucing Tampak Kesakitan Saat Kencing
22	Urine Kadang Berdarah
23	Muntah Gumpalan Bulu Rambut
24	Terdapat Leleran Kotoran Mata
25	Kelopak Mata Merah

4.6.3 Rancangan Halaman Hasil Diagnosa

Setelah memilih gejala yang dirasakan pengguna dapat mengklik *button* diagnosa (Gambar 4.7) dan untuk melihat hasil diagnosa penyakit dapat dilihat pada Gambar 4.8.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.8. Tampilan halaman hasil diagnosa

Keterangan Gambar 4.8:

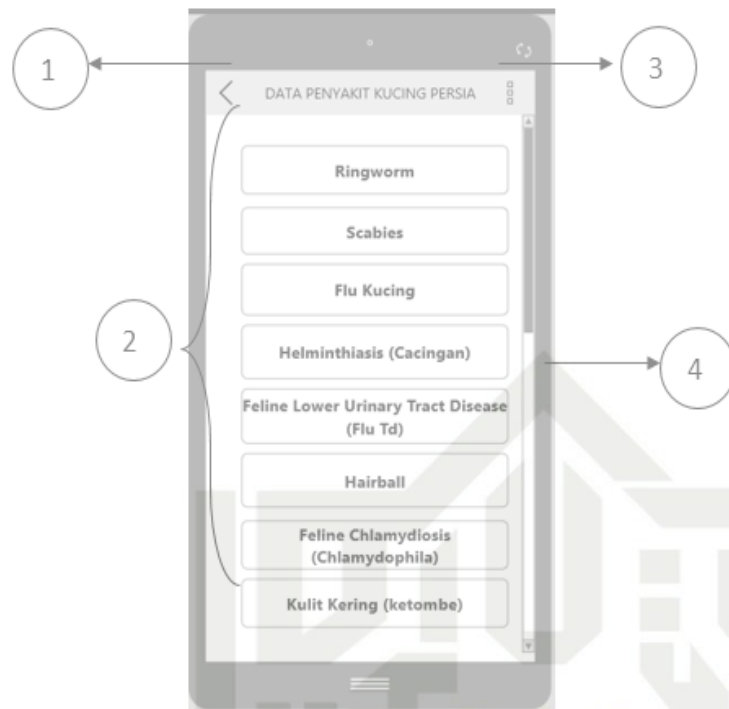
1. *Action bar* untuk kembali ke halaman sebelumnya
2. *Label* untuk hasil diagnosa penyakit
3. *Button* untuk nama penyakit
4. *Button* untuk diagnosa kembali
5. *Label* untuk hasil diagnosa penyakit
6. *Button* untuk tutup hasil diagnosa

4.6.4 Rancangan Halaman Data Penyakit

Rancangan untuk menu data penyakit pada kucing persia dapat dilihat pada Gambar 4.9.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.9. Rancangan halaman Ddata penyakit

Keterangan Gambar 4.9:

1. *Action* bar untuk kembali kemenu sebelumnya
2. *Button* untuk Data Penyakit pada kucing persia
3. *Label* untuk menampilkan label data penyakit
4. *Scroll* bar untuk mengesar data penyakit sampai kebawah

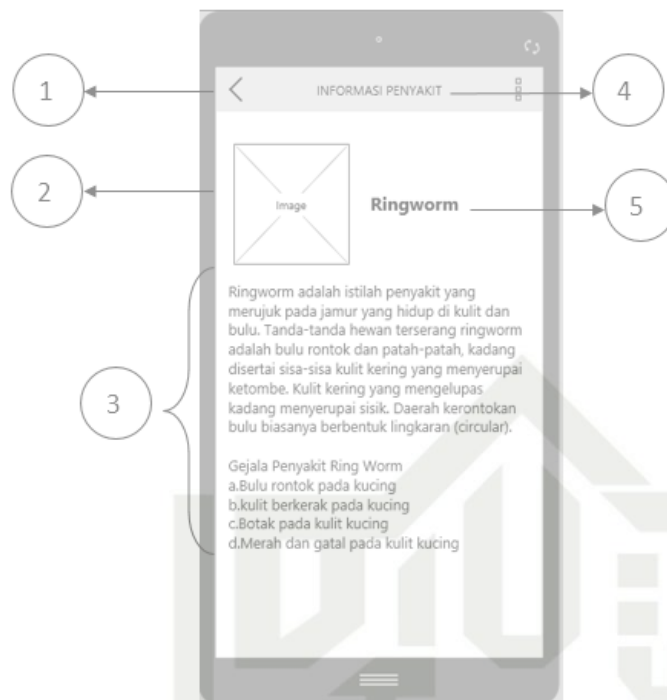
Pada tampilan data penyakit (Gambar 4.9), pengguna bisa menekan button salah satu penyakitnya untuk melihat informasi mengenai penyakitnya lebih lanjut, seperti contoh gambar penyakit, penjelasan dan gejalanya. Seperti pada Gambar 4.10.

4.5 Rancangan Halaman Isi Data Penyakit

Pada menu data penyakit terdapat beberapa penyakit-penyakit yang bisa di akses awal dan penggunabisa memilih salah satu penyakitnya, untuk melihat isi data penyakit dapat dilihat pada Gambar 4.10.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.10. Tampilan menu isi data penyakit

Keterangan Gambar 4.10:

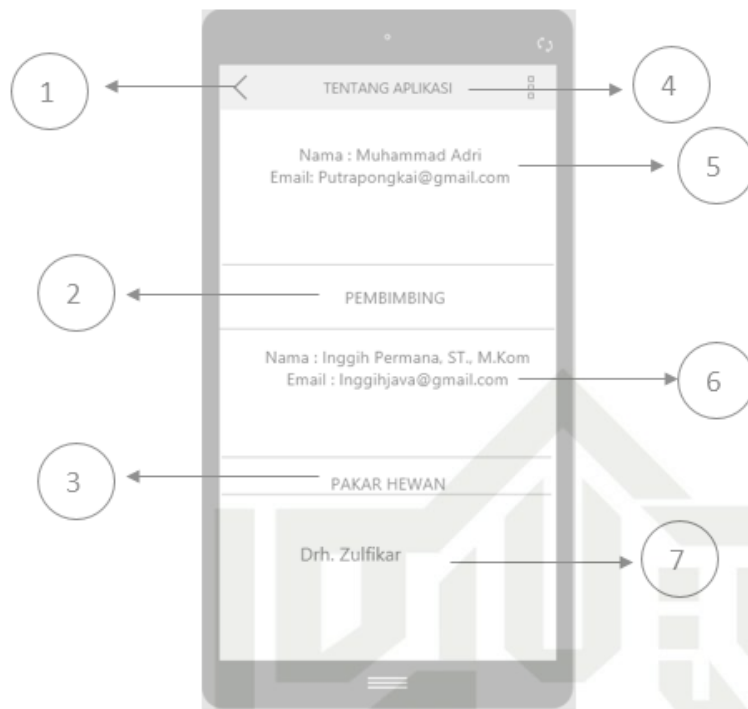
1. *Action bar* untuk kembali ke halaman sebelumnya
2. *Icon* untuk penyakit kucing persia
3. *Text box* untuk penjelasan tentang penyakit kucingnya
4. *Label* untuk informasi penyakit
5. *Label* untuk nama penyakit kucing

4.5.6 Rancangan Menu Petunjuk Aplikasi

Pada menu petunjuk aplikasi pengguna bisa melihat fungsi dari masing-masing menu yang ada pada aplikasi, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.11.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.11. Tampilan menu petunjuk aplikasi

Keterangan Gambar 4.11:

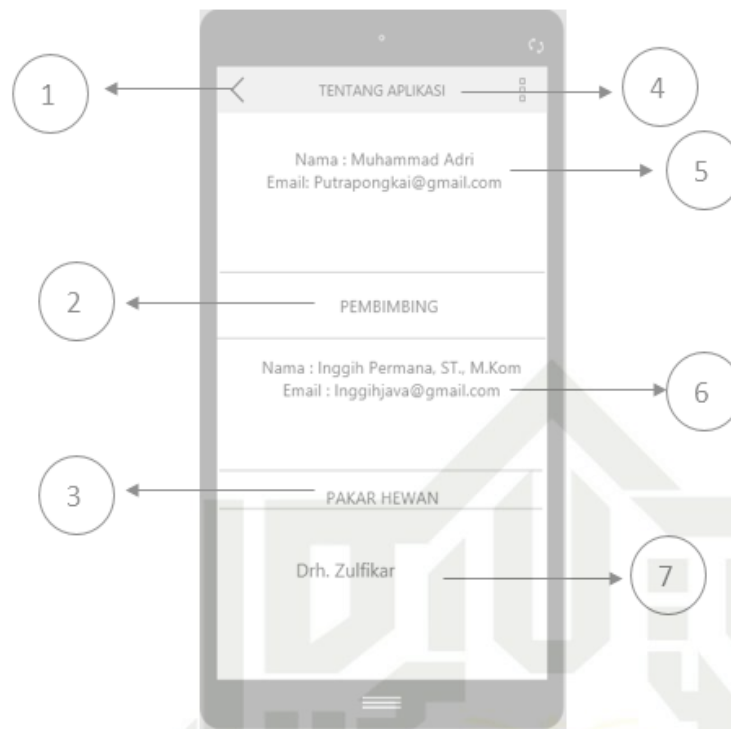
1. *Action bar* untuk kembali ke halaman sebelumnya
2. *Label* untuk untuk menampilkan kata
3. *Button* untuk menampilkan (tidak ada aksi)
4. *Image* untuk menampilkan icon menu
5. *Label* untuk petunjuk aplikasi
6. *Label* untuk menampilkan keterangan pada masing-masing menu

4.5.7 Rancangan Menu Tentang Aplikasi

Rancangan menu tentang berisikan keterangan pembuat aplikasi sistem pakar penyakit kucing persia, pembimbing penelitian dan pakar yang terkait dalam pembuatan aplikasi dapat dilihat pada Gambar 4.12.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.12. Tampilan menu tentang aplikasi

Keterangan Gambar 4.12:

1. *Action bar* untuk kembali kehalaman sebelumnya
2. *Button* untuk pembimbing (tidak ada aksi)
3. *Button* untuk pakar hewan (tidak ada aksi)
4. *Label* untuk tentang aplikasi
5. *Label* untuk nama pembuat
6. *Label* untuk nama pembimbing
7. *Label* untuk nama pakar hewan



BAB 6 PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pada aplikasi terdapat empat utama yaitu menu diagnosa penyakit, menu data penyakit, menu petunjuk aplikasi, dan menu aplikasi.
2. Aplikasi diagnosa penyakit kucing ini berbasis *mobile*, sehingga *user* dapat mengaksesnya dengan mudah dan cepat.
3. Berdasarkan dari Unit testing yang dilakukan, aplikasi berhasil melakukan inferensi terhadap *rule-rule* yang dipilih pengguna dengan benar.
4. Berdasarkan dari *Black box testing* yang dilakukan pada sepuluh *smart-phone* dengan spesifikasi yang berbeda, menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan tingkat keberhasilan 100%.
5. Berdasarkan dari *User acceptance testing* yang dilakukan dengan 20 orang responden yaitu masyarakat umum menunjukkan tingkat penerimaan aplikasi adalah 85%.
6. Berdasarkan dari *unit testing* (UT), *black box testing* dan *user acceptance testing* (UAT) dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun dapat direkomendasikan untuk digunakan sebagai alat bantu dalam mendapatkan informasi dan pengetahuan dalam mendiagnosa awal penyakit kucing persia.

Saran

Karena masih adanya kekurangan pada aplikasi ini, maka perlu beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut. Beberapa saran yang diberikan setelah dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya, aplikasi dapat dikembangkan lagi dengan menggunakan metode yang berbeda, serta diharapkan agar gejala dapat diperbaharui lagi.
2. Diharapkan adanya pengembangan lebih lanjut dengan *Inference Engine* yang berbeda
3. Dikarenakan ilmu pengetahuan terus berkembang dan ditemukannya hal-hal baru maka basis pengetahuan dan basis aturan sistem pakar ini perlu di *update* atau ditambah, sehingga data-data yang ada menjadi lebih lengkap dan kompleks.

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Arhami, M. (2005). Konsep dasar sistem pakar. *Yogyakarta: Andi*, 206.
- Buyens. (2001). Aplikasi penerimaan siswa baru berbasis mobile. *SMA Citra Islami Tangerang*.
- Hariyanto, B. (2004). Rekayasa sistem berorientasi objek. *Bandung: Informatika*.
- Kusrini, M. (2008). *Sistem pakar teori dan aplikasi*. Andi Offset.
- Nugroho, A. (2005). Rational rose untuk pemodelan berorientasi objek. *Bandung Informatika*.
- Okaviana, P. A., Dwinata, M., dan Oka, I. B. M. (2014). Prevalensi infeksi cacing ancylostoma spp pada kucing lokal (felis catus) di kota Denpasar. *Buletin Veteriner Udayana*.
- safaat H, N. (2012). *Pemograman aplikasi mobile smarthphone dan tablet pc berbasis android*. Informatika.
- Safar, R. (2010). *Parasitologi kedokteran: Protozoologi, entomologi dan helmintologi*. Yrama Widya.
- Supartini, W., dan Hindarto, H. (2016). Sistem pakar berbasis web dengan metode forward chaining dalam mendiagnosa dini penyakit tuberkulosis di jawa timur. *Kinetik: Game Technology, Information System, Computer Network, Computing, Electronics, and Control*, 1(3), 147–154.
- Susetyo, B. R. (2004). *Panduan memelihara kucing persia*. Agro Media Pustaka.
- Suwed, M. A., dan Napitupulu, R. M. (2011). *Panduan lengkap kucing*. Penebar Swadaya Grup.
- Tautojo, D. V. S., Edy Mulyanto. (2011). *Kecerdasan buatan*. Andi Offset.
- Turban, E., Aronson, J. E., dan Liang, T. P. (2005). Decision support systems and intelligent systems (sistem pendukung keputusan dan sistem cerdas). *Yogyakarta: Andi Offset*.
- Wibisono, W., dan Baskoro, F. (2002). Pengujian perangkat lunak dengan menggunakan model behaviour uml. *JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 1(1), 43–50.
- Yasin, V. (2012). Rekayasa perangkat lunak berorientasi objek. *Jakarta: Mitra Wacana Media*, 274.



LAMPIRAN A

HASIL WAWANCARA

Wawancara dilakukan dengan bertanya langsung kepada narasumber yang berprofesi sebagai dokter hewan dan banyak menangani binatang seperti kucing peliharaan di pekanbaru, berikut ini adalah hasil wawancara yang saya lakukan dengan beberapa pakar:

Dari banyaknya penyakit pada hewan, hewan apa yang sering di tangani?

Yang paling banyak kucing, anjing. Ada beberapa hewan yang saya tangani seperti sapi, kambing yang mau melahirkan kadang saya dipanggil masyarakat yang kambing atau sapi mereka mau melahirkan atau terkena suatu penyakit.

Bagaimana seharusnya perawatan yang baik terhadap kucing persia?

Jadi cara merawat kucing yang baik agar tetap sehat ada dari beberapa faktor, yang pertama dari faktor Makanan, Untuk memberikan makanan pada kucing kita harus memperhatikan dari labelnya. Jika kucing kita masih kecil, diusahakan makanan yang diberikan makanan yang berlabel kitten (kucing kecil) sehingga dia tidak salah asupan. Dan untuk merek itu banyak jenisnya disetiap produk makanan kucing yang Berbeda pula kandungan nutrisi didalamnya. tempat tinggal, alangkah baiknya disediakan Bak pasir yang digunakan untuk tempat pasir. Tempat ini harus disediakan untuk membantu kucing agar buang air besar maupun buang air kecil pada tempatnya. Jadi kucing tidak akan sembarangan buang air besar maupun buang air kecil. Selain itu sebagai pemilik kucing kita juga harus memberikan vitamin pada kucing yang berfungsi menjaga kesehatan kulit dan bulu pada kucing. Kalau perawatan lainnya ya bisa saja kita memberikan baby oil untuk membersihkan telinga apalagi jika kucing tersebut tidur dan makan bersama dengan pemiliknya tentu kita sebagai pemilik harus extra untuk memeliharanya.

apa saja jenis penyakit yang dapat menyerang kucing persia ?

Banyak, penyakit pada kulit seperti ring worm, stud tail, ketombe pada kucing, infeksi jamur, rambut rontok, scabies, flu, dan masih banyak lagi.

Dari semua penyakit yang terjadi pada kucing persia, penyakit apa saja yang bisa didiagnosa awal berdasarkan gejalanya?

Ada memang beberapa penyakit yang bisa kita lihat dari segi gejalanya, dari gejala yang terlihat tersebut kita bisa mendiagnosa bahwa kucing tersebut

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

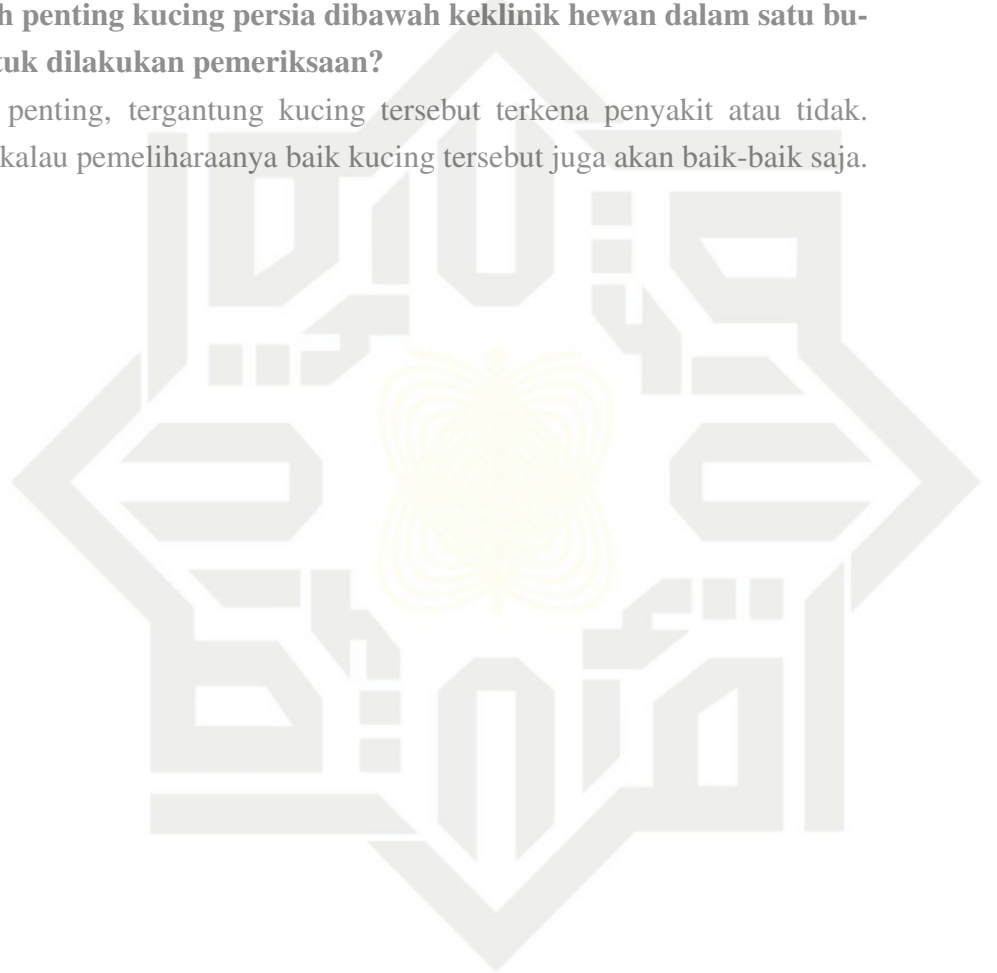
terkena suatu penyakit. Tapi alangkah baiknya dan memang wajib sebenarnya kita harus memeriksa kembali kucing tersebut untuk memastikan lagi penyakitnya. Nama penyakitnya seperti penyakit kulit *ring worm*, kulit kering atau biasa disebut ketombe, *hairball*, *cacingan*, *Scabies*, *Feline Lower Urinary Tract Disease* (Flu Td), *Feline Chlamydiosis* (Chlamydophila),

Faktor apa saja yang bisa menimbulkan penyakit pada kucing persia?

Bisa dari beberapa faktor, misalnya saja dari faktor makanan yang diberikan oleh pemiliknya, faktor lingkungan yang kurang atau bahkan tidak bersih.

Apakah penting kucing persia dibawah klinik hewan dalam satu bulan untuk dilakukan pemeriksaan?

Relatif penting, tergantung kucing tersebut terkena penyakit atau tidak. karena kalau pemeliharanya baik kucing tersebut juga akan baik-baik saja.



UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN B

UNIT TESTING

Tabel B.1. *Unit testing*

No	Test case	Output yang diharapkan	Benar	Salah
1	G1 = "ya", G2 = "ya", G3 = "ya", G4 = "ya", G5 = "ya", G6 = "ya" G7 = "ya", G8 = "ya", G9 = "tidak", G10 = "tidak", G11 = "tidak", G12= "" G13 = "tidak", G14 = "tidak", G15 = "tidak", G16 = "tidak", G17, G18 = "tidak" G19 = "tidak", G20 = "tidak", = "tidak", G21 = "tidak", G22 = "tidak", G23 = "tidak", G24= "tidak", G25= "tidak"	R1 Flu Kucing	✓	
2	G1 = "tidak", G2 = "tidak", G3 = "tidak", G4 = "ya", G5 = "tidak", G6 = "tidak" G7 = "tidak", G8 = "tidak", G9 = "tidak", G10 = "ya", G11 = "ya", G12= "ya" G13 = "ya", G14 = "ya", G15 = "tidak", G16 = "tidak", G17 = "tidak", G18 = "tidak" G19 = "tidak", G20 = "tidak", G21 = "tidak", G22 = "tidak", G23 = "tidak", G24= "tidak", G25= "tidak"	R2 Helminthiasis (Cacingan)	✓	
3	G1 = "tidak", G2 = "tidak", G3 = "tidak", G4 = "tidak", G5 = "tidak", G6 = "tidak" G7 = "tidak", G8 = "tidak", G9 = "tidak", G10 = "tidak", G11 = "tidak", G12= "tidak" G13 = "tidak", G14 = "ya", G15 = "ya", G16 = "tidak", G17 = "tidak", G18 = "ya" G19 = "tidak", G20 = "tidak", G21 = "tidak", G22 = "tidak", G23 = "tidak", G24= "tidak", G25= "tidak"	R3 Ringworm	✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Tabel B.1 Unit Testing (Tabel lanjutan...)

No	Test case	Output yang diharapkan	Benar	Salah
4	G1 = "", G2 = "", G3 = "", G4 = "", G5 = "ya", G6 = "" G7 = "", G8 = "", G9 = "", G10 = "", G11 = "", G12= "" G13 = "ya", G14 = "", G15 = "", G16 = "", G17 = "ya", G18 = "ya" G19 = "tidak", G20 = "tidak", G21 = "tidak", G22 = "tidak", G23 = "tidak", G24= "tidak", G25= "tidak"	R4 Scabies	✓	
5	G1 = "tidak", G2 = "tidak", G3 = "tidak", G4 = "tidak", G5 = "tidak", G6 = "tidak" G7 = "tidak", G8 = "tidak", G9 = "tidak", G10 = "tidak", G11 = "tidak", G12= "tidak" G13 = "tidak", G14 = "tidak", G15 = "tidak", G16 = "tidak", G17 = "tidak", G18 = "tidak" G19 = "ya", G20 = "ya", G21 = "ya", G22 = "ya", G23 = "tidak", G24= "tidak", G25= "tidak"	R5 Feline Lower Urinary Tract Disease (Flu Td)	✓	
6	G1 = "tidak", G2 = "tidak", G3 = "tidak", G4 = "tidak", G5 = "tidak", G6 = "ya" G7 = "tidak", G8 = "tidak", G9 = "tidak", G10 = "tidak", G11 = "tidak", G12= "ya" G13 = "tidak", G14 = "tidak", G15 = "tidak", G16 = "tidak", G17 = "", G18 = "tidak" G19 = "tidak", G20 = "tidak", G21 = "tidak", G22 = "tidak", G23 = "ya", G24= "tidak", G25= "tidak"	R6 Hairball	✓	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel B.1 Unit Testing (Tabel lanjutan...)

No	Test case	Output yang diharapkan	Benar	Salah
7	G1 = "tidak", G2 = "ya", G3 = "tidak", G4 = "ya", G5 = "tidak", G6 = "tidak" G7 = "tidak", G8 = "tidak", G9 = "tidak", G10 = "tidak", G11 = "tidak", G12= "tidak" G13 = "tidak", G14 = "tidak", G15 = "tidak", G16 = "tidak", G17 = "tidak",G18 = "tidak" G19 = "tidak", G20 = "tidak", G21 = "tidak", G22 = "tidak", G23 = "tidak", G24= "ya", G25= "ya"	R7 Infeksi Chlamydia	✓	



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C

BLACK-BOX TESTING

Tabel C.1. Tabel spesifikasi *mobile device*

Spesifikasi Mobile Device Aplikasi Sistem pakar diagnosa penyakit kucing persia						
Nama	Smartphone	Ukuran Layar	RAM	Versi An-droid	Jaringan	Prosesor
Device 1	Realme 5 Pro	6.3 Inchi	8 GB	9.0	4G	Snapdragon
Device 2	Oppo F1	5.0 Inchi	3 GB	5.1.1	4G	Octa Core
Device 3	Samsung A5 2017	5.2 Inchi	3 GB	6.0.1	4G	Octa Core
Device 4	Vivo V7	5.7 Inchi	4 GB	7.1.2	4G	Octa Core
Device 5	Samsung j2 Prime	5.0 Inchi	1,5 GB	6.0	4G	Quad Core
Device 6	Realme 3 Pro	5.5 Inchi	3 GB	9.0	4G	Snapdragon
Device 7	Samsung J7 Pro	6.3 Inchi	4 GB	7.0	4G	Octa Core
Device 8	Xiaomi Redmi 3	5.0 Inchi	2 GB	5.1.1	4G	Octa Core
Device 9	Xiaomi Mi Max 2	6.44 Inchi	4 GB	7.1.1	4G	Octa Core
Device 10	Asus Zenfone A500CG	5.0 Inchi	2 GB	4.3	3G	Dual Core

Penguujian *Black-Box Testing* Device 1 (Realme 5 Pro)

Tabel C.2. Kerangka *black-box testing* realme 5 pro

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
	Instalasi Aplikasi	Pemasangan Aplikasi pada perangkat	Aplikasi berhasil terinstal	√	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarar mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel C.2 Black-Box Testing (Tabel lanjutan...)

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
1	Membuka Aplikasi	Klik icon pada aplikasi	Aplikasi menampilkan halaman utama yang berisi menu diagnosa penyakit, data penyakit, petunjuk dan tentang aplikasi.	✓	
2	Cek diagnosa penyakit	Klik menu diagnosa penyakit	Aplikasi menampilkan gejala-gejala pada penyakit kucing perisa	✓	
3		Klik Lihat Hasil Diagnosa	Aplikasi menampilkan hasil penyakit kucing	✓	
4	Melihat menu data penyakit	Klik menu data penyakit	Aplikasi menampilkan 7 penyakit kucing	✓	
5		Klik nama penyakit	Aplikasi menampilkan informasi penyakit	✓	
6	Melihat petunjuk sistem	Klik image petunjuk sistem	Aplikasi menampilkan fungsi-fungsi pada setiap menu	✓	
7	Melihat tentang aplikasi	Klik image tentang aplikasi	Aplikasi menampilkan developer Sistem pakar	✓	

2. Pengujian Black-Box Testing Device 2 (Oppo F1)

Tabel C.3. Kerangka black-box testing oppo f1

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
1	Instalasi Aplikasi	Pemasangan Aplikasi pada perangkat	Aplikasi berhasil terinstal	✓	
2	Membuka Aplikasi	Klik icon pada aplikasi	Aplikasi menampilkan halaman utama yang berisi menu diagnosa penyakit, data penyakit, petunjuk dan tentang aplikasi.	✓	
3	Cek diagnosa penyakit	Klik menu diagnosa penyakit	Aplikasi menampilkan gejala-gejala pada penyakit kucing persia	✓	
4		Klik Lihat Hasil Diagnosa	Aplikasi menampilkan hasil penyakit kucing	✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel C.3 Black-Box Testing (Tabel lanjutan...)

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
2	Melihat menu data penyakit	Klik menu data penyakit	Aplikasi menampilkan penyakit kucing	7	✓
		Klik nama penyakit	Aplikasi menampilkan informasi penyakit		✓
	Melihat petunjuk sistem	Klik image petunjuk sistem	Aplikasi menampilkan fungsi-fungsi pada setiap menu		✓
		Klik image tentang aplikasi	Aplikasi menampilkan developer Sistem pakar		✓

3. Pengujian Black-Box Testing Device 3 (Samsung A5 2017)

Tabel C.4. Kerangka black-box testing samsung a5 2017

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
1	Instalasi Aplikasi	Pemasangan Aplikasi pada perangkat	Aplikasi berhasil terinstal		✓
2	Membuka Aplikasi	Klik icon pada aplikasi	Aplikasi menampilkan halaman utama yang berisi menu diagnosa penyakit, data penyakit, petunjuk dan tentang aplikasi.		✓
	Cek diagnosa penyakit	Klik menu diagnosa penyakit	Aplikasi menampilkan gejala-gejala pada penyakit kucing persia		✓
		Klik Lihat Hasil Diagnosa	Aplikasi menampilkan hasil penyakit kucing		✓
	Melihat menu data penyakit	Klik menu data penyakit	Aplikasi menampilkan penyakit kucing	7	✓
		Klik nama penyakit	Aplikasi menampilkan informasi penyakit		✓
	Melihat petunjuk sistem	Klik image petunjuk sistem	Aplikasi menampilkan fungsi-fungsi pada setiap menu		✓
		Klik image tentang aplikasi	Aplikasi menampilkan developer Sistem pakar		✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel C.4 Black-Box Testing (Tabel lanjutan...)

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
4.	Pengujian <i>Black-Box Testing Device</i> Device 4 (Vivo V7)				

Tabel C.5. Kerangka black-box testing vivo v7

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
3	Instalasi Aplikasi	Pemasangan Aplikasi pada perangkat	Aplikasi berhasil terinstal	✓	
	Membuka Aplikasi	Klik icon pada aplikasi	Aplikasi menampilkan halaman utama yang berisi menu diagnosa penyakit, data penyakit, petunjuk dan tentang aplikasi.	✓	
3	Cek diagnosa penyakit	Klik menu diagnosa penyakit	Aplikasi menampilkan gejala-gejala pada kucing persia	✓	
		Klik Lihat Hasil Diagnosa	Aplikasi menampilkan hasil penyakit kucing	✓	
4	Melihat menu data penyakit	Klik menu data penyakit	Aplikasi menampilkan penyakit kucing	✓	
		Klik nama penyakit	Aplikasi menampilkan informasi penyakit	✓	
4	Melihat petunjuk sistem	Klik image petunjuk sistem	Aplikasi menampilkan fungsi-fungsi pada setiap menu	✓	
	Melihat tentang aplikasi	Klik image tentang aplikasi	Aplikasi menampilkan developer Sistem pakar	✓	

5. Pengujian *Black-Box Testing Device* 5 (Samsung j2 Prime)

Tabel C.6. Kerangka black-box testing samsung j2 prime

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
	Instalasi Aplikasi	Pemasangan Aplikasi pada perangkat	Aplikasi berhasil terinstal	✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarar mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel C.6 Black-Box Testing (Tabel lanjutan...)

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
1	Membuka Aplikasi	Klik icon pada aplikasi	Aplikasi menampilkan halaman utama yang berisi menu diagnosa penyakit, data penyakit, petunjuk dan tentang aplikasi.	✓	
2	Cek diagnosa penyakit	Klik menu diagnosa penyakit	Aplikasi menampilkan gejala-gejala pada kucing persia	✓	
3		Klik Lihat Hasil Diagnosa	Aplikasi menampilkan hasil penyakit kucing	✓	
4	Melihat menu data penyakit	Klik menu data penyakit	Aplikasi menampilkan 7 penyakit kucing	✓	
5		Klik nama penyakit	Aplikasi menampilkan informasi penyakit	✓	
6	Melihat petunjuk sistem	Klik image petunjuk sistem	Aplikasi menampilkan fungsi-fungsi pada setiap menu	✓	
7	Melihat tentang aplikasi	Klik image tentang aplikasi	Aplikasi menampilkan developer Sistem pakar	✓	

6. Pengujian Black-Box Testing Device 6 (Realme 3 Pro)

Tabel C.7. Kerangka black-box testing realme 3 pro

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
1	Instalasi Aplikasi	Pemasangan Aplikasi pada perangkat	Aplikasi berhasil terinstal	✓	
2	Membuka Aplikasi	Klik icon pada aplikasi	Aplikasi menampilkan halaman utama yang berisi menu diagnosa penyakit, data penyakit, petunjuk dan tentang aplikasi.	✓	
3	Cek diagnosa penyakit	Klik menu diagnosa penyakit	Aplikasi menampilkan gejala-gejala pada kucing persia	✓	
4		Klik Lihat Hasil Diagnosa	Aplikasi menampilkan hasil penyakit kucing	✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel C.7 Black-Box Testing (Tabel lanjutan...)

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
6	Melihat menu data penyakit	Klik menu data penyakit	Aplikasi menampilkan penyakit kucing	7	✓
		Klik nama penyakit	Aplikasi menampilkan informasi penyakit		✓
	Melihat petunjuk sistem	Klik image petunjuk sistem	Aplikasi menampilkan fungsi-fungsi pada setiap menu		✓
		Klik image tentang aplikasi	Aplikasi menampilkan developer Sistem pakar		✓

7. Pengujian Black-Box Testing Device 7 (Samsung J7 Pro)

Tabel C.8. Kerangka black-box testing samsung j7 pro

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
1	Instalasi Aplikasi	Pemasangan Aplikasi pada perangkat	Aplikasi berhasil terinstal		✓
2	Membuka Aplikasi	Klik icon pada aplikasi	Aplikasi menampilkan halaman utama yang berisi menu diagnosa penyakit, data penyakit, petunjuk dan tentang aplikasi.		✓
	Cek diagnosa penyakit	Klik menu diagnosa penyakit	Aplikasi menampilkan gejala-gejala pada kucing persia		✓
		Klik Lihat Hasil Diagnosa	Aplikasi menampilkan hasil penyakit kucing		✓
	Melihat menu data penyakit	Klik menu data penyakit	Aplikasi menampilkan penyakit kucing	7	✓
		Klik nama penyakit	Aplikasi menampilkan informasi penyakit		✓
	Melihat petunjuk sistem	Klik image petunjuk sistem	Aplikasi menampilkan fungsi-fungsi pada setiap menu		✓
		Klik image tentang aplikasi	Aplikasi menampilkan developer Sistem pakar		✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel C.8 Black-Box Testing (Tabel lanjutan...)

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
8.	Pengujian <i>Black-Box Testing Device</i> 8 (Xiaomi Redmi 3)				

Tabel C.9. Kerangka *black-box testing* xiaomi redmi 3

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
3	Instalasi Aplikasi	Pemasangan Aplikasi pada perangkat	Aplikasi berhasil terinstal	✓	
	Membuka Aplikasi	Klik icon pada aplikasi	Aplikasi menampilkan halaman utama yang berisi menu diagnosa penyakit, data penyakit, petunjuk dan tentang aplikasi.	✓	
3	Cek diagnosa penyakit	Klik menu diagnosa penyakit	Aplikasi menampilkan gejala-gejala pada kucing persia	✓	
		Klik Lihat Hasil Diagnosa	Aplikasi menampilkan hasil penyakit kucing	✓	
4	Melihat menu data penyakit	Klik menu data penyakit	Aplikasi menampilkan penyakit kucing	7	✓
		Klik nama penyakit	Aplikasi menampilkan informasi penyakit	✓	
6	Melihat petunjuk sistem	Klik image petunjuk sistem	Aplikasi menampilkan fungsi-fungsi pada setiap menu	✓	
	Melihat tentang aplikasi	Klik image tentang aplikasi	Aplikasi menampilkan developer Sistem pakar	✓	

Tabel C.10. Kerangka *black-box testing* xiaomi mi max 2

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
9.	Instalasi Aplikasi	Pemasangan Aplikasi pada perangkat	Aplikasi berhasil terinstal	✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarar mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel C.10 Black-Box Testing (Tabel lanjutan...)

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
1	Membuka Aplikasi	Klik icon pada aplikasi	Aplikasi menampilkan halaman utama yang berisi menu diagnosa penyakit, data penyakit, petunjuk dan tentang aplikasi.	✓	
2	Cek diagnosa penyakit	Klik menu diagnosa penyakit	Aplikasi menampilkan gejala-gejala pada kucing persia	✓	
3		Klik Lihat Hasil Diagnosa	Aplikasi menampilkan hasil penyakit kucing	✓	
4	Melihat menu data penyakit	Klik menu data penyakit	Aplikasi menampilkan 7 penyakit kucing	✓	
5		Klik nama penyakit	Aplikasi menampilkan informasi penyakit	✓	
6	Melihat petunjuk sistem	Klik image petunjuk sistem	Aplikasi menampilkan fungsi-fungsi pada setiap menu	✓	
7	Melihat tentang aplikasi	Klik image tentang aplikasi	Aplikasi menampilkan developer Sistem pakar	✓	

10. Pengujian Black-Box Testing Device 10 (Asus Zenfone 5 A500CG)

Tabel C.11. Kerangka black-box testing asus zenfone 5 a500cg

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
1	Instalasi Aplikasi	Pemasangan Aplikasi pada perangkat	Aplikasi berhasil terinstal	✓	
2	Membuka Aplikasi	Klik icon pada aplikasi	Aplikasi menampilkan halaman utama yang berisi menu diagnosa penyakit, data penyakit, petunjuk dan tentang aplikasi.	✓	
3	Cek diagnosa penyakit	Klik menu diagnosa penyakit	Aplikasi menampilkan gejala-gejala pada kucing persia	✓	
4		Klik Lihat Hasil Diagnosa	Aplikasi menampilkan hasil penyakit kucing	✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarar mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel C.11 Black-Box Testing (Tabel lanjutan...)

No	Kelas uji	Butir uji	Hasil yang diharapkan	Berhasil	Tidak
4	Melihat menu data penyakit	Klik menu data penyakit	Aplikasi menampilkan penyakit kucing	7	✓
		Klik nama penyakit	Aplikasi menampilkan informasi penyakit		✓
	Melihat petunjuk sistem	Klik image petunjuk sistem	Aplikasi menampilkan fungsi-fungsi pada setiap menu		✓
		Klik image tentang aplikasi	Aplikasi menampilkan developer Sistem pakar		✓

Pengujian dilakukan dengan menggunakan sepuluh buah smartphone berbeda spesifikasi dan tingkat keberhasilan pengujian black box pada sistem pakar penyakit kucing persia adalah 100%. Cara menghitung presentasi black box adalah.

$$\text{Presentasi berhasil} = \frac{\text{jumlah jawaban}}{\text{Jumlah pertanyaan}} \times 100$$

Berikut hasil Hasil perhitungan uji black box untuk sistem pakar diagnosa penyakit kucing Persia.

Tabel C.12. Hasil perhitungan *black-box* sistem pakar penyakit kucing persia

Pengujian black box Sistem pakar daignosa awal peyakit kucing persia			
Nama	Berhasil	Gagal	Tingkat Keberhasilan
Device 1	10	0	100%
Device 2	10	0	100%
Device 3	10	0	100%
Device 4	10	0	100%
Device 5	10	0	100%
Device 6	10	0	100%
Device 7	10	0	100%
Device 8	10	0	100%
Device 9	10	0	100%
Device 10	10	0	100%
Rata Rata	100%	0%	100%



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D

USER ACCEPTANCE TEST (UAT)

Responden 1

Nama : Tio Doli Raharjo

Pekerjaan : Mahasiswa

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia		✓		
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia		✓		
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti		✓		
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan	✓			
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik		✓		

Responden 2

Nama : Rian Aries Fani

Pekerjaan : Mahasiswa

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel D.3 Tabel Bobot Jawaban (Tabel lanjutan...)

Jawaban	Bobot
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia	✓			
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia		✓		
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti	✓			
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan		✓		
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik		✓		

3. Responden 3

Nama : Winda Wahyuti

Pekerjaan : Mahasiswa

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia	✓			



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel D.6 User Acceptance test (Tabel lanjutan...)

Jawaban Bobot		
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia	✓
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti	✓
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan	✓
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik	✓

responden 4

Nama : Wan Nur Suhaila

Pekerjaan : Mahasiswa

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia		✓		
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia		✓		
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti		✓		
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan		✓		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel D.8 User Acceptance test (Tabel lanjutan...)

Jawaban Bobot		
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik	✓

Responden 5

Nama : Febri Widianti

Pekerjaan : Mahasiswa

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia	✓			
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia	✓			
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti		✓		
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan		✓		
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik		✓		

Responden 6

Nama : Eka Pujianti

Pekerjaan : Mahasiswa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia		✓		
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia	✓			
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti		✓		
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan	✓			
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik		✓		

Responden 7

Nama : Sri Wahyuni

Pekerjaan : Mahasiswa

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia	✓			
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia	✓			
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti	✓			
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan	✓			
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik	✓			

8. Responden 8

Nama : Tuti Dayanti Ritonga

Pekerjaan : IRT

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia		✓		
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia	✓			



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel D.16 User Acceptance test (Tabel lanjutan...)

Jawaban Bobot		
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti	✓
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan	✓
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik	✓

Responden 9

Nama : Prima Yeli

Pekerjaan : Karyawan

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia		✓		
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia	✓			
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti	✓			
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan		✓		
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik	✓			

Responden 10

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama : Nanda Kurniawan

Pekerjaan : Mahasiswa

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia	✓			
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia		✓		
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti		✓		
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan		✓		
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik		✓		

Responden 11

Nama : Helda Yetni Hamzah

Pekerjaan : Karyawan

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia	✓			
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia	✓			
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti		✓		
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan	✓			
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik		✓		

12. Responden 12

Nama : Dewi Mulani

Pekerjaan : Mahasiswa

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia			✓	
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia		✓		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel D.24 User Acceptance test (Tabel lanjutan...)

Jawaban Bobot		
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti	✓
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan	✓
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik	✓

Responden 13

Nama : Kartini

Pekerjaan : Mahasiswa

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia		✓		
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia	✓			
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti			✓	
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan		✓		
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik		✓		

Responden 14

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama : M. Iqbal

Pekerjaan : Pedagang

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia		✓		
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia		✓		
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti		✓		
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan		✓		
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik		✓		

Responden 15

Nama : Rita Endah Pratiwi

Pekerjaan : Mahasiswa

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia	✓			
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia	✓			
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti		✓		
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan		✓		
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik		✓		

16. Responden 16

Nama : Hildayanti Oktaviana

Pekerjaan : PHL Polsek T.Raya

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia		✓		
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia	✓			



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel D.32 User Acceptance test (Tabel lanjutan...)

Jawaban Bobot		
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti	✓
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan	✓
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik	✓

Responden 17

Nama : Dewi Cita Rani

Pekerjaan : Karyawan

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia		✓		
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia	✓			
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti		✓		
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan			✓	
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik		✓		

Responden 18

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama : Serly Agustin

Pekerjaan : Karyawan

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia	✓			
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia	✓			
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti	✓			
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan	✓			
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik	✓			

Responden 19

Nama : Ulfatul Azizah

Pekerjaan : Mahasiswa

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia		✓		
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia	✓			
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti		✓		
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan		✓		
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik		✓		

20. Responden 20

Nama : Purnomo Subrata

Pekerjaan : Mahasiswa

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing Persia		✓		
2	Aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai Penyakit Kucing Persia		✓		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel D.40 *User Acceptance test* (Tabel lanjutan...)

Jawaban Bobot		
3	Fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti	✓
4	Aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan	✓
5	Semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik	✓

Pengujian *User Acceptance test* (UAT) dilakukan dengan membagikan kuisioner kepada 20 responden. Dan tingkat penerimaan pada pengujian *User Acceptance test* (UAT) adalah sebesar 85%. Cara menghitung tingkat penerimaan pada pengujian UAT adalah:

$$\text{Presentasi berhasil} = \frac{\text{Jumlah jawaban pada responden}}{\text{Jumlah responden}} \times 100$$

Tabel D.41. Hasil perhitungan *user acceptance test* (UAT).

Responden	Tingkat penerimaan
1	80%
2	85%
3	100%
4	90%
5	85%
6	85%
7	100%
8	80%
9	90%
10	80%
11	90%
12	75%
13	75%
14	75%
15	85%
16	85%
17	75%
18	100%
19	80%
20	85%



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel D.41 Tabel Bobot Jawaban (Tabel lanjutan...)

Responden	Tingkat penerimaan
Rata –rata	85%

Tingkat penerimaan pertanyaan 1-5 terhadap responden yang mengisi kuis sebesar 85%. Cara menghitung tingkat penerimaan terhadap pertanyaan pada responden adalah:

$$\text{Tingkat Penerimaan} = \frac{\text{jumlah jawaban pertanyaan}}{80} \times 100$$

Tabel D.42. Hasil perhitungan pertanyaan responden

No	Pertanyaan	Tingkat Penerimaan
1.	Pertanyaan 1	83,75%
2.	Pertanyaan 2	92,5%
3.	Pertanyaan 3	83,75%
4.	Pertanyaan 4	83,75%
5.	Pertanyaan 5	81.25%
	Rata – Rata	85%

Berdasarkan hasil pengolahan data UAT terhadap 20 orang responden, masyarakat menerima adanya aplikasi dengan tingkat penerimaan sebesar 85%. Responden setuju jika tampilan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit Kucing persia (pertanyaan 1) dengan tingkat penerimaan 83,75%. Responden setuju jika aplikasi membantu dalam menambah pengetahuan dan mendapatkan informasi mengenai kucing persia (pertanyaan 2) dengan tingkat penerimaan 92,5%. Responden setuju jika fitur yang ada di dalam aplikasi mudah dimengerti (pertanyaan 3) dengan tingkat penerimaan 83,75%. Responden setuju jika aplikasi sistem pakar mudah dioperasikan (pertanyaan 4) dengan tingkat penerimaan 83,75%. Dan responden setuju jika semua fitur aplikasi dapat diakses dengan baik (pertanyaan 5) dengan tingkat penerimaan 81.25%.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Muhammad Adri, lahir pada tanggal 20 Oktober 2019 di Desa Pongkai. Anak Satu - Satunya dari pasangan Aidil Fitri dan Hafizah Lazim. Penulis beralamat di Desa Pongkai, Kabupaten Kampar Hulu. Penulis Menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 29 pada tahun 2001-2007, dan melanjutkan pendidikan di MTSN 1 Tabing pada 2007-2010. Selanjutnya penulis melanjutkan sekolah di SMK YPLP PGRI Salo, Bangkinang Kabupaten Kampar pada tahun 2010-2013. Setelah menyelesaikan pendidikan formal, penulis melanjutkan



pendidikan pada tahun 2013 dengan mendaftar sebagai mahasiswa di Universitas Sultan Syarif Kasim Riau dan memilih program studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi, selama menjadi mahasiswa penulis pernah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa jambai makmur kabupaten siak dan melaksanakan Kerja Praktek di PT. Johan Sentosa-Bangkinang dengan Judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Payroll)” hingga menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul “Sistem Pakar Berbasis Rule Untuk Diagnosa Awal Penyakit Kucing Perisa”. Jika pembaca ingin berbagi ilmu penulis dapat dihubungi di alamat putrapongkai@gmail.com.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU